Copyright-Informationen

Weder LAUNCH noch eine ihrer Tochtergesellschaften ist dem Käufer dieses Gerätes oder Dritten zum Schadensersatz für Schäden, Verluste, Kosten oder Aufwendungen vom Käufer oder Dritten durch Unfall, falsche Anwendung, oder Missbrauch dieses Gerätes, oder unbefugte Umrüstungen, Reparaturen oder Veränderungen an diesem Gerät, oder das Nichthalten an den Bedienungs- und Wartungsanleitungen von LAUNCH verpflichtet. LAUNCH ist nicht verantwortlich für etwaige Schäden oder Probleme, welche aus der Verwendung jeglicher Optionen oder Zusatzprodukte, die nicht als originale LAUNCH Produkte oder von LAUNCH empfohlene Produkte gekennzeichnet sind, entstehen.

Warenzeichen-Informationen

LAUNCH ist ein eingetragenes Warenzeichen von LAUNCH TECH CO., LTD. (LAUNCH) in China und anderen Ländern. Alle weiteren LAUNCH Warenzeichen, Dienstleistungsmarken, Domainnamen, Logos und Firmennamen, die in diesem Handbuch erwähnt werden, sind entweder Trademarken, Dienstleistungsmarken, Domainnamen, Logos und Firmennamen oder anderweitiges Eigentum von LAUNCH oder ihrer Tochtergesellschaften. In den Ländern, in denen die Warenzeichen, Dienstleistungsmarken, Domainnamen, Logos und Firmennamen von LAUNCH nicht registriert sind, besitzt LAUNCH sämtliche Rechte der unregistrierten Marken, Dienstleistungsmarken, Domainnamen, Logos und Firmennamen. Andere Produktnamen oder Firmennamen, die in diesem Handbuch erwähnt werden, sind die eingetragenen Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer. Sie sind nicht berechtigt, irgendwelche Warenzeichen, Dienstleistungsmarken, Domainnamen, Logos und Firmennamen von LAUNCH oder jedem Dritte zu nutzen, ohne die vorherige schriftliche Genehmigung durch Eigentümer der verwendbaren Warenzeichen, Dienstleistungsmarken, Domainnamen, Logos und Firmennamen. Finden Sie unter www.cnlaunch.com oder schreiben Sie an LAUNCH TECH. CO., LTD.，Launch Industrial Park, North of Wuhe Avenue, Banxuegang, Bantian, Longgang, Shenzhen, Guangdong，P.R.China, um eine schriftliche Genehmigung der Benutzung der Materialien in diesem Handbuch anzufordern oder alle anderen Fragen im Zusammenhang mit diesem Handbuch zu stellen.

End User License Agreement

IMPORTANT: PLEASE READ THIS END USER LICENSE AGREEMENT CAREFULLY. USING LAUNCH OR LAUNCH-SUPPLIED PRODUCTS AND SOFTWARE CONSTITUTES ACCEPTANCE OF THIS AGREEMENT.

LAUNCH IS WILLING TO LICENSE THE PRODUCTS, INFORMATION, SOFTWARE AND DOCUMENTS (COLLECTIVELY, “MATERIALS”) TO YOU ONLY UPON THE CONDITION THAT YOU ACCEPT ALL OF THE TERMS CONTAINED IN THIS LICENSE AGREEMENT. BY USING THE MATERIALS, YOU ARE BINDING YOURSELF AND THE BUSINESS ENTITY THAT YOU REPRESENT (COLLECTIVELY, “CUSTOMER”) TO THIS AGREEMENT. IF YOU DO NOT AGREE TO ALL OF THE TERMS OF THIS AGREEMENT, THEN LAUNCH IS UNWILLING TO LICENSE THE MATERIALS TO YOU AND DO NOT USE THE PRODUCTS AND DOWNLOAD OR INSTALL THE SOFTWARE.

The following terms of this End User License Agreement (“Agreement”) govern Customer’s access and use of the product, except to the extent there is a separate signed agreement between Customers and LAUNCH governing Customer’s use.

License. Conditioned upon compliance with the terms and conditions of this Agreement, LAUNCH TECH. CO, LTC. or its subsidiary licensing the Materials instead of LAUNCH, grants to Customer a nonexclusive and nontransferable license to use for Customer’s internal business purposes the Materials and the Document for which Customer has paid the required license fees. “Document” means written information (whether contained in user or technical manuals, training materials, specifications or otherwise) specifically pertaining to the equipment and made available by LAUNCH with the equipment in any manner (including on CD-Rom, or on-line).

Unless otherwise expressly provided in the Document, Customer shall use the Software solely as embedded in, for execution on or (where the applicable document permits installation on non-LAUNCH equipment) for communication with LAUNCH equipment owned or leased by Customer and used for Customer’s internal business purposes.

Note：
For evaluation or beta copies for which LAUNCH does not charge a license fee, the above requirement to pay license fees does not apply.

General Limitations. This is a license, not a transfer of title, to the materials, and LAUNCH retains ownership of all copies of the Materials. Customer acknowledges that the Materials contain trade secrets of LAUNCH, its suppliers or licensors, including but not limited to the specific internal designed structure of individual programs and associated interface information. Accordingly, except as otherwise expressly provided under this Agreement, Customer shall have no right and Customer specifically agrees not to:

(i) Transfer, assign or sublicense its license rights to any other person or entity, or use the Materials on unauthorized or secondhand LAUNCH equipment, and Customer acknowledges that any attempted transfer, assignment, sublicense or use

shall be void;

(ii) Make error corrections to or otherwise modify or adapt the Materials or create derivative works based upon the Materials, or permit third parties to do the same;

(iii) Reverse engineer or decompile, decrypt, disassemble or otherwise reduce the Materials to human-readable form, except to the extent otherwise expressly permitted under applicable law notwithstanding this restriction;

(iv) Use or permit the Materials to be used to perform services for third parties, whether on a service bureau or time sharing basis or otherwise, without the express written authorization of LAUNCH;

(v) Disclose, provide, or otherwise make available trade secrets contained within the Materials in any form to any third party without the prior written consent of LAUNCH. Customer shall implement reasonable security measures to protect such trade secrets.

To the extent required by law, and at Customer’s written request, LAUNCH shall provide Customer with the interface information needed to achieve interoperability between the Materials and another independently created program, on payment of LAUNCH’s applicable fee, if any. Customer shall observe strict obligations of confidentiality with respect to such information and shall use such information in compliance with any applicable terms and conditions upon which LAUNCH makes such information available.

Software, Upgrades and Additional Copies. For purposes of this Agreement, “Software” shall include (and the terms and conditions of this Agreement shall apply to) computer programs, including firmware, as provided to Customer by LAUNCH or an authorized LAUNCH reseller, and any upgrades, updates, bug fixes or modified versions thereto (collectively, “Upgrades”) or backup copies of the Software licensed or provided to Customer by LAUNCH or an authorized LAUNCH reseller.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER PROVISION OF THIS AGREEMENT: (1) CUSTOMER HAS NO LICENSE OR RIGHT TO USE ANY ADDITIONAL COPIES OR UPGRADES UNLESS CUSTOMER, AT THE TIME OF ACQUIRING SUCH COPY OR UPGRADE, ALREADY HOLDS A VALID LICENSE TO THE ORIGINAL SOFTWARE AND HAS PAID THE APPLICABLE FEE FOR THE UPGRADE OR ADDITIONAL COPIES; (2) USE OF UPGRADES IS LIMITED TO LAUNCH EQUIPMENT FOR WHICH CUSTOMER IS THE ORIGINAL END USER PURCHASER OR LESSEE OR WHO OTHERWISE HOLDS A VALID LICENSE TO USE THE SOFTWARE WHICH IS BEING UPGRADED; AND (3) THE MAKING AND USE OF ADDITIONAL COPIES IS LIMITED TO NECESSARY BACKUP PURPOSES ONLY.

Proprietary Notices. Customer agrees to maintain and reproduce all copyright and other proprietary notices on all copies, in any form, of the Materials in the same form and manner that such copyright and other proprietary notices are included on the Materials. Except as expressly authorized in this Agreement, Customer shall not make any copies or duplicates of any Materials without the prior written permission of LAUNCH.

Term and Termination. This Agreement and the license granted herein shall remain effective until terminated. Customer may terminate this Agreement and the license at any time by destroying all copies of Materials and any Document. Customer’s rights under this

Agreement will terminate immediately without notice from LAUNCH if Customer fails to comply with any provision of this Agreement. Upon termination, Customer shall destroy all copies of Software in its possession or control. All confidentiality obligations of Customer and all limitations of liability and disclaimers and restrictions of warranty shall survive termination of this Agreement.

Customer Records. Customer grants to LAUNCH and its independent accountants the right to examine Customer's books, records and accounts during Customer's normal business hours to verify compliance with this Agreement. In the event such audit discloses non-compliance with this Agreement, Customer shall promptly pay to LAUNCH the appropriate license fees, plus the reasonable cost of conducting the audit.

Export. Software, including technical data, may be subject to PRC. export control laws, including the PRC. Export Administration Act and its associated regulations, and may be subject to export or import.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise

Vorsichtsmaßnahmen bei der Bedienung von ECU des Fahrzeuges

- Trennen Sie inneren Verbraucher des Fahrzeuges nicht, wenn die Zündung angeschaltet ist. Transiente Hochspannung kann zum Zeitpunkt der Trennung begegnen, somit können die Sensoren und das ECU beschädigt werden.
- Schützen Sie den Computer von magnetischem Objekt (z. B. Kabelloser Lautsprecher).
- Schalten Sie die Stromversorgung des ECU-Systems vor dem Schweißen am Fahrzeug ab.
- Mehr Aufmerksamkeit schenken Sie dem ECU und den Sensoren, wenn sich Operation neben sie befindet.
- Sie müssen geerdet werden, wenn Sie PROM-Speicher zerlegen, sonst werden ECU und Sensoren durch statische Elektrizität beschädigt werden.
- Verwenden Sie keinen Zeiger-Ohmmeter sondern DMM für die Prüfung des Steuergerätes und Sensors ohne besondere Anforderung.
- Testen Sie nicht elektrische Geräte im Zusammenhang mit ECU mit einer Prüflampe ohne besondere Erklärung.
- Tragen Sie einen Metallstreifen und ein Ende um Ihres Handgelenk und das andere Ende auf die Karosserie, wenn Sie in und aus das Fahrzeug gehen.
- Schließen Sie ECU Kabelbaumverbinder fest, sonst werden die elektronischen Elemente, wie IC im ECU, beschädigt.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Bedienung

- X431MASTER ist ein hoch präzises elektronisches Gerät, darf es bei der Verwendung nie kollidiert werden.
- Es ist normal, Hauptgerät-Bildschirm kann im Moment der Motorzündung blitzen.
- Sie können den Stecker vom Hauptgerät ziehen, wenn das Programm nicht betätigt werden kann oder konfuser Bildschirm tritt auf. Erneut verbinden und weiter zur Operation.
- Stellen Sie sicher, dass X431MASTER richtig an dem Diagnoseanschluss angeschlossen ist, um die Unterbrechungen der Kommunikation zu vermeiden.
- X431MASTER ist mit einem Lederband für einfache Behandlung beim Nehmen in eine Autoreparaturwerkstatt ausgestattet.
- Vorsicht beim Anschluss zwischen Haupthabel und Diagnosestecker. Ziehen Sie die Schraube vor der Operation fest, um unerwartete Trennen und/oder Schäden an der Schnittstelle zu vermeiden.
- Setzen Sie CF-Karte nicht ein und ziehen Sie sie auch nicht aus, wenn X431MASTER funktioniert. Drücken Sie Abwurfknopf und ziehen Sie die Karte aus. Legen Sie die CF-Karte an der richtigen Stelle ein. Halten Sie die Seite mit "Oberseite" beschriftet

nach oben und stellen Sie sicher, dass die Karte richtig gesetzt wird.

- Mit Vorsicht zu handhaben und zur Vermeidung von Kollision. Nach der Bedienung schalten Sie die Stromversorgung ab.
- Setzen Sie den Touchpen in den Halter an der Rückseite des X431MASTER-Hauptgerätes nach der Bedienung ein, und legen Sie die Kabel, Stecker und anderes Zubehör in den Kasten.
- Halten Sie den Stecker und ziehen Sie das Netzkabel nicht, wenn Sie den Stecker herausziehen.
- Zum Einschalten nur mit dem Kabel des Zigarettenanzünders vom geprüften Fahrzeug, um Schäden am Steuergerät zu vermeiden.

Vorsichtsmaßnahmen am Fahrzeug

- Automotive Batterien enthalten Schwefelsäure, die schädlich für die Haut ist. Im Betrieb sollten der direkte Kontakt mit den automotiven Batterien vermieden werden. Beachten Sie, dass die Schwefelsäure in die Augen nicht spritzt. Halten Sie Zündquellen weg von der Batterie jederzeit.
- Motoren produzieren verschiedene giftige Verbindungen (Kohlenwasserstoff, Kohlenmonoxid, Stickstoffoxid, usw.). Stellen Sie immer eine ausreichende Belüftung sicher oder führen Sie die Prüfungen nur im Freien durch. Es besteht Vergiftungsgefahr.
- Vermeiden Sie Kontakt mit heißen Maschinenteilen im Fahrzeug wie Wassertank, Abblaseleitung usw..
- Stellen Sie bei Automatikfahrzeuge die Schaltung auf P (Park) und bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe auf Leerlauf. Stellen Sie sicher, dass die Handbremse gezogen ist.
- Tragen Sie einen ANSI-gebilligten Augenschutz bei der Prüfung oder Reparatur des Fahrzeuges.
- Wenn Sie die Batterie als Energiequelle verwenden, schließen Sie die rote (+) Batterieklemme auf den Pluspol und die schwarze (-) Batterieklemme auf den Minuspol der Fahrzeugbatterie an.

Einleitung

Allgemeine Beschreibungen

X431MASTER ist die dritte Generation des X-431 Super-Scanners von LAUNCH und seine Eigenschaften und Funktionen sind als X431 verbessert.

- Leistung: X431MASTER ist jetzt eine ganze Einheit (fest angeschlossen). Es bedeutet, die Kommunikationszeit zwischen Smartbox und Hauptgerät wird verkürzt.
- Aussehen: X431MASTER ist neu entworfen und die Hülle ist aus hochwertige Materialien.
- Anschlussstecker: X431MASTER hat einen neuen Anschlussstecker zum Ersatz aller CAN-Busse und OBD-Anschlussstecker, die als OBDII

16E-Anschlussstecker genannt werden.

- **Stromquelle:** X431MASTER kann 12V und 24V unterstützen. Es bedeutet, nicht nur die kleinen Fahrzeuge, sondern auch die große Fahrzeuge können getestet werden.

Eigenschaften

Allgemein

X431MASTER ist ein einzigartiges Produkt mit universellen Funktionen weit über den ursprünglichen Decoder der getesteten Modelle. Es umfasst mehr als 100 Fahrzeugmodelle sowohl inländische und ausländische, inkl. der folgenden:

- Kfz aus Europa: Mercedes-Benz, BMW, Volkswagen, Fiat, Volvo, Citroen, Renault, Peugeot, Opel, Porsche, LAND ROVER, usw.
- Kfz aus USA: GM, Ford, Chrysler, usw.
- Kfz aus Asien: Toyota, Nissan, Honda, Mitsubishi, Mazda, Subaru in Japan, und Hyundai, Daewoo, KIA in Südkorea
- Kfz aus China: Chery, Geely, Great Wall, usw., insgesamt mehr als 60 inländische Serien.
- Andere: Modelle aus Malaysia, Russland, Indien, Mexiko, Australien und anderen Ländern.

Online-Update

- Die Funktion des Online-Updates macht es einfach für den Kunden, das neueste Diagnoseprogramm zu erhalten und sich gleichzeitig mit der Entwicklung der Automobiltechnik zu halten.

Offen

- Offenes Betriebssystem. X431MASTER ist eine offene Automobil-Diagnose-Plattform mit Multifunktion und Multi-Sprache auf LINUX Betriebssystem.
- X431MASTER bietet offene Schnittstelle zur Unterstützung der Entwicklung des Drittes.

Fortschrittlich

X431MASTER ist das modernste Automobil-Diagnosegerät zurzeit in der Welt. Es ist kompakt mit modernem Anschein und großem LCD-Touchscreen entworfen. Mit dem eingebauten Drucker macht es die Bedienung einfach.

Das Produkt ist eine Kombination aus der Automobilindustrie und der Kommunikationstechnik und beginnt die neue Entwicklungstendenz im Kfz-Diagnosebereich. Dieses Produkt bietet nicht nur eine neue Art der Kfz-Diagnose für Autoreparaturwerkstatt, sondern auch eine günstige Wahl für DIYers.

Integrativ

X431MASTER integriert alle Funktionen vom PDA.

- Handschrifterkennung, persönliche Datenbank, Englisch-Chinesisch-Wörterbuch. Die große Datenbank könnte Mehrzweck-Management der Benutzer-Informationen erreichen und die Sprachbehinderung beheben.
- Die Spiele können Sie nach Ihrer Arbeit entspannen und machen Ihnen mehr Spaß.

- Englisch-Chinesisch-Wörterbuchspeichert häufig verwendete Automobil-Vokabeln und Abkürzungen, die Ihre Sprachbehinderung lösen können und Ihre Reparaturen wird erleichtert.

Beschreibungen der X431MASTER-Komponenten



Abb. 1-01

Abb. 1-01 zeigt die wichtigsten Teile vom X431MASTER. Es sind: X431MASTER Hauptgerät, Smartbox und Mini-Drucker. Jeder der drei Teile hat unabhängige Funktion.

Für eine einfache Bedienung sind die drei Teile miteinander dauerhaft verbunden und hat ein Lederband für eine einfache Handhabung beim Nehmen in eine Autoreparaturwerkstatt und zum Verhindern des versehentlichen Entfallens oder Beschädigens. Weitere Teile, wie Hauptkabel, Zigarettenanzünder-Kabel, CF-Karte, CF-Kartenleser/-schreiber, Diagnosestecker, usw., sind auch für Kfz-Diagnose geliefert.

Komponenten

X431MASTER Hauptgerät

Das X431MASTER Hauptgerät verfügt über alle Funktionen von einem Standard-PDA, inkl. Pers. Informationsmanagement, Bedienungsfeld, Spiele, usw..

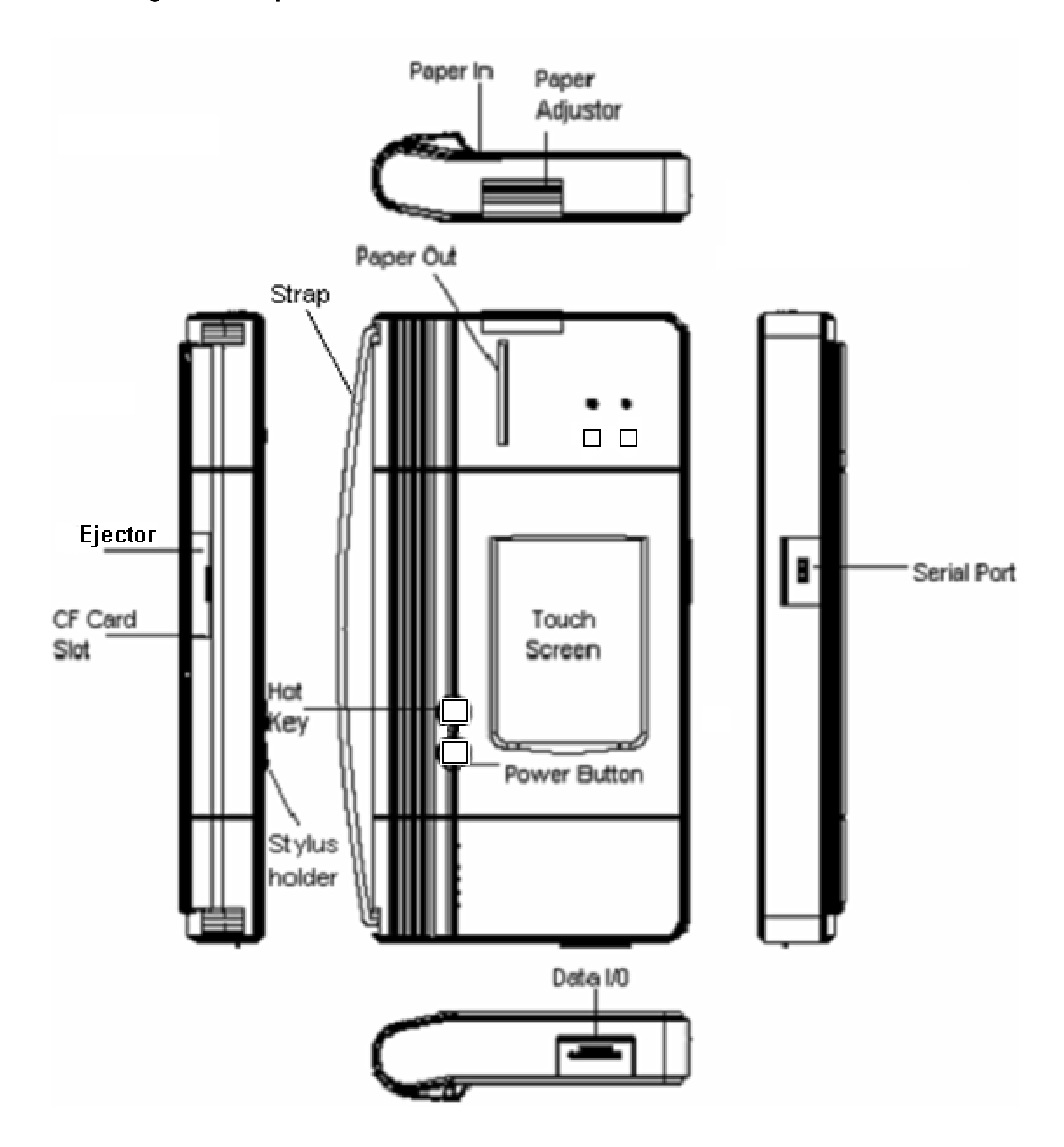
Smartbox

SMARTBOX trägt alle Funktionen, die für Kfz-Diagnose unerlässlich sind. Smartbox ist ausführlich in seinen Funktionen für späteres Update entworfen (Online-Download und -Update).

Mini-Drucker

Es ist für den Ausdruck des Testergebnisses. Thermodruckpapier in der Größe Φ30×57mm (Innenloch: Φ7mm) wird verwendet.

Darstellung der Komponenten



Schnittstellen und Anzeiger

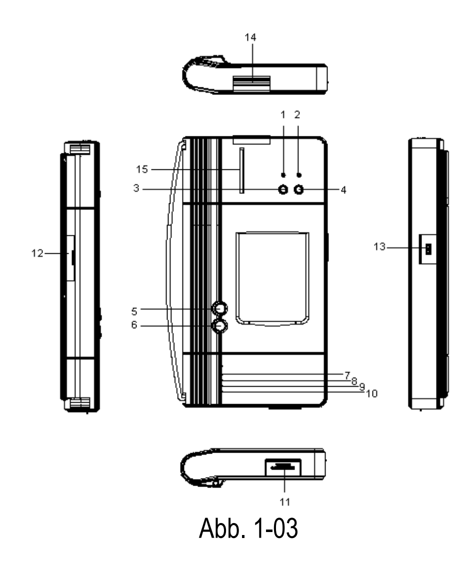


Abb. 1-03

Beschreibungen der Schnittstellen und Anzeiger

1	Drucker SEL-Anzeiger (Drucker Bereitschaft)
2	Drucker Power-Anzeiger
3	Drucker SEL-Taste (Drucker Bereitschaf) oder Drucker-Menü
4	Drucker LF-Taste (Papiereinzug)
5	Hotkey des Hauptgerätes. Drücken Sie den Hotkey, um den Bildschirm zu kalibrieren, nachdem das Gerät eingeschaltet wird. Oder drücken Sie ihn, um die Kfz-Diagnoseschnittstelle einzugeben, nachdem X431MASTER gestartet wird.
6	Power-Taste des Hauptgerätes
7	Anzeiger, Smartbox sendet die Daten zum Hauptgerät.
8	Anzeiger, Smartbox empfängt die Daten vom Hauptgerät.
9	Anzeiger, Smartbox sendet die Daten zum ECU.
10	Anzeiger, Smartbox empfängt die Daten vom ECU.
11	Smartbox Datenanschluss
12	CF-Kartenschacht
13	Serieller Anschluss
14	Papiersteller (das Papier in den richtigen Platz führen)
15	Papier AUS (die Daten gedruckt)

Prüfen und erkennen Sie die Arbeitszustände und Fehlerpunkte vom X431MASTER mittels der 4 Anzeiger an der Smartbox: Es gibt 4 Anzeiger für Arbeitszustand an der Smartbox: Anzeiger 7, 8, 9 und 10 (siehe Abb. 1-03), ihre Funktionen sind jeweils wie oben beschrieben. Es ist notwendig, um die Kommunikationen zwischen X431MASTER Hauptgerät, Smartbox und Fahrzeug-Steuergerät zu prüfen und zu erkennen. Zum Beispiel, Anzeiger 8 sollte beim Herunterladen des Diagnoseprogramms zur SMARTBOX EIN sein. Wenn der Anzeiger AUS ist, deutet dies auf die schlechte Verbindung zwischen SMARTBOX und Hauptgerät oder SMARTBOX hat Probleme. Anzeiger 9 sollte EIN sein, wenn das Fahrzeugmodell ausgewählt wurde und die SMARTBOX sendet die Daten zum Fahrzeug-Steurgerät. Ebenso sollte Anzeiger 10 beim Lesevorgang des Datenstroms EIN sein, wenn SMARTBOX die Daten vom Fahrzeug-Steuergerät empfängt.

Beschreibung der X431MASTER-Zubehör

Universales Zubehör

Jede Maschine ist mit den gleichen universalen Zubehören geliefert.
X431MASTER-Konfigurationen (wie zum Beispiel Diagnosesoftware, Diagnosestecker, usw.) sind unterschiedlich mit anderen Anwendern.
Benutzer könnte sich an den lokalen Händler für die ausführlichen Informationen wenden oder die mit X431MASTER gelieferte Konfigurationsliste prüfen. Die Abbildung unten ist für die universalen Zubehöre:

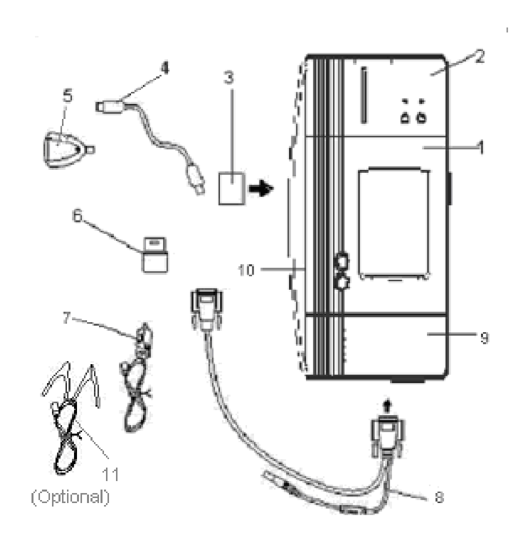


Abb. 1-04

Die Namen der Komponenten und ihre Funktionen:

1	X431MASTER Hauptgerät	Zum Anzeigen der Bedientasten, des Testergebnisses, der Hilfe-Informationen usw.
2	Mini-Drucker	Zum Drucken des Testergebnisses (Optional)
3	CF-Karte	Zum Speichern der Diagnosesoftware und der Daten
4	USB-Kabel	Zum Verbinden des CF-Kartenlesers/-schreibers mit dem Computer
5	CF-Kartenleser/-schreiber	Zum Lesen oder Schreiben der Daten auf der CF-Karte
6	Diagnosestecker	Dutzende Steckern sind für verschiedene Fahrzeuge ausgestattet. Hier zeigt nur ein typischer.
7	Zigarettenanzünder-Kabel	Zum Erhalten der Energie vom Zigarettenanzünder des Fahrzeugs
8	Hauptkabel	Zum Verbinden zwischen Diagnostecker und SMARTBOX
9	SMARTBOX	Zum Ausführen der Fahrzeugdiagnose
10	Touchpen	Klicken und schreiben Sie auf dem Bildschirm mit dem Stift.
11	Batterie-Kabel mit zwei Klemmen (Optional)	Zum Erhalten der Energie von der Fahrzeugbatterie

Druckerbetrieb

Installation des Papiers

Mini-Drucker verwendet wärmeempfindliches Papier mit einer Größe von Φ30×57mm (Innenloch: Φ7mm). Siehe Abb. 1-05a bis Abb. 1-05e für die Installation des Papiers

1. Öffnen Sie den Deckel der Papierkassette auf der Rückseite des Druckers. Siehe Abb. 1-05a.



Abb. 1-05a

2. Nehmen Sie die Spindel heraus und bringen Sie die Papierrolle an der Spindel an. Siehe Abb. 1-05b.



Abb. 1-05b

3. Legen Sie die Spindel in den Drucker mit

der richtigen Richtung. Andernfalls konnte das Papier nicht gefüttert werden. Siehe Abb. 1-05b und Abb. 1-05c.



Abb. 1-05c

4. Öffnen Sie das Seitenblech, ziehen Sie die Stange herauf und führen Sie das Papier in den Ausgabeschlitz. Drehen Sie den Drehknopf der Papierzuführung im Uhrzeigersinn, bis das Papier aus dem Ausgabeschlitz kommt. Siehe Abb. 1-05d.



Abb. 1-05d

5. Drücken Sie die Stange herunter, bauen Sie das Seitenblech ein und dann bringen Sie den Deckel der Papierkassette an. Siehe Abb. 1-05e.

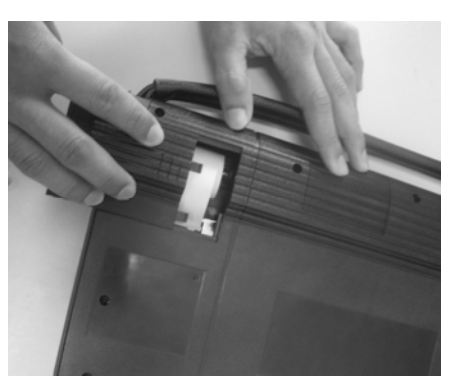


Abb. 1-05e

Drucken des Testergebnisses

Es gibt zwei Anzeiger auf dem Drucker:

1. [SEL]：Anzeiger der Bereitschaft des Druckers.
2. [POWER]：Power-Anzeiger des Druckers.

Wenn der [SEL]-Anzeiger nicht leuchtet, können Sie die [SEL]-Taste drücken, um ihn einzuschalten und den Drucker bereit zu machen. Wenn der [SEL]-Anzeiger leuchtet, zeigt es, dass der Drucker bereit ist. Klicken Sie auf die [Drucken]-Taste (wenn sie angezeigt wird) auf dem Bildschirm des X431MASTER Hauptgerätes, um das Testergebnis zu drucken.

Beschreibungen der Tasten und ihrer Funktionen

[SEL]	Zum Wählen des Druckers. Wenn der [SEL]-Anzeiger leuchtet, ist der Drucker bereit zum Drucken. Wenn der [SEL]-Anzeiger nicht leuchtet, ist der Drucker nicht druckbereit.
[LF]	Papiereinzug-Taste.

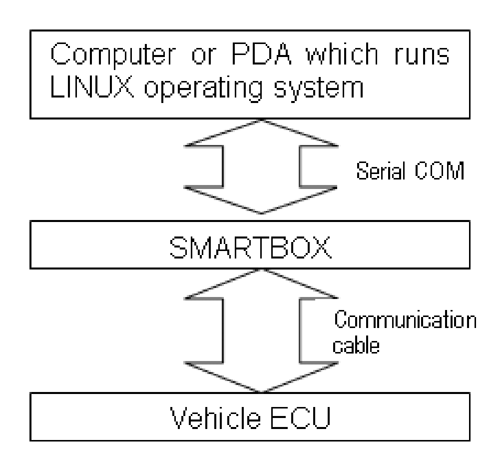
Hinweise: In diesem Drucker ist wärmeempfindliches Papier verwendet, das vor Wärme geschützt werden sollte. Sonst würde das Papier nicht mehr effektiv sein oder ohne Druckergebnis

X431MASTER Hardware

Technische Daten

- Betriebssystem: LINUX
- Speicher: 16M
- CF-Karte: 512M
- Hauptgerät I/O: USB/SPP
- Hauptgerät-Stromversorgung: DC12V / 24V
- Hauptgerät-Leistung: ca. 9W
- Drucker: Mini-Thermodrucker
- Bildschirm: 240X320 LCD mit Berührungsbildschirm und Hintergrundbeleuchtung
- Komponenten: Hauptgerät, SMARTBOX und Mini-Drucker
- Arbeitstemperatur: 0-50℃
- Relative Feuchtigkeit: <90%

Darstellung der X431MASTER-Hardware



Wie in der Abbildung oben angezeigt. Die obere Einheit ist ein Computer mit Linux-Betriebssystem, das Diagnoseprogramm ausführen kann. Die untere Einheit ist SMARTBOX, die die Spannung, die Baudrate und andere Signal-Logik anpasst. Die obere und untere Einheit sind über die serielle Schnittstelle verbunden. Die SMARTBOX ist an den Steuergeräten im Fahrzeug über Kabel und Stecker angeschlossen.

Arbeitsablauf des X431MASTERs

Arbeitsgrundsätze des X431MASTERs

X431MASTER ist mit der Kfz- und Computertechnik verknüpft. Besonders geht es um die Diagnose des elektronischen Steuerungssystems von einem Fahrzeug mit dem Einsatz von der Computertechnik. Testergebnis wird auf dem LCD-Bildschirm in Form von Zeichen, Zahlen, Wellenformen, usw. angezeigt oder ausgedruckt. Mit diesen Daten können Benutzer die Art des Fehlers, seine Ursachen und Fehlersuchen erlernen und auch gegebenenfalls die registrierten Fehlercodes löschen, nachdem das Fahrzeug repariert ist. X431MASTER ist auf LINUX-Betriebssystem basiert und mit SMARTBOX für Fahrzeugdiagnose. Es ist in der Lage, Fahrzeuge von verschiedenen Marken und Modelle zu diagnostizieren. Das Gerät könnte Diagnose und Reparatur, die für die manuelle Arbeit schwierig ist, erreichen. Und es ist in der Lage, die Diagnose zu automatisieren und zu computerisieren.

Arbeitsablauf des X431MASTERs

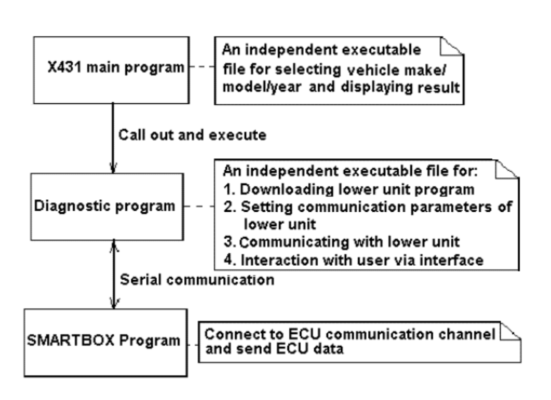


Abb. 1-06

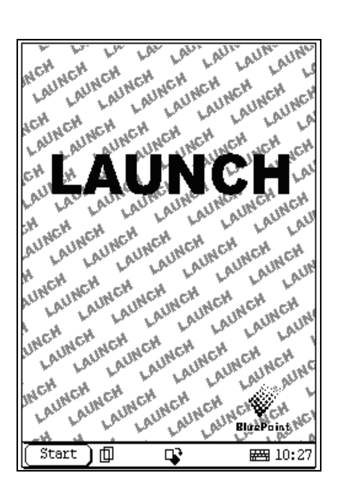
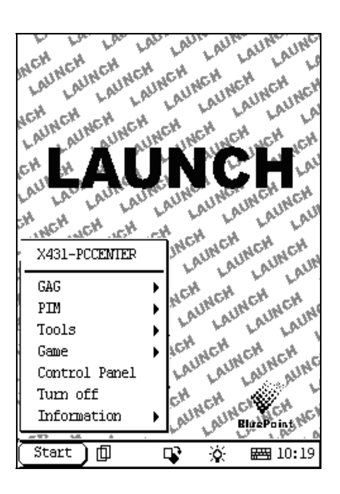


Abb. 1-06 zeigt den Arbeitsablauf des X431MASTERs. Nachdem der Benutzer Fahrzeugmodell und Diagnoseprogramm ausgewählt hat, lädt "X431MASTER-Hauptprogramm" das Smartbox-Programm für das Fahrzeug in der SMARTBOX herunter und macht die Smartbox-Programm ausführen. Dann fängt das Diagnoseverfahren an und das "Diagnoseprogramm" wird herausgerufen, so dass das "Diagnoseprogramm" und das Smartbox-Programm den gesamten Diagnosevorgang ausführen. "X431MASTER-Hauptprogramm" ist für Anzeigen des Diagnoseergebnisses und Interaktion mit Benutzer.



Erstverwendung des X431MASTERs

Starten des X431MASTERs

Schalten Sie X431MASTER-Hauptgerät ein und

drücken Sie die [POWER]-Taste auf der Hauptplatine. Tipps für die Kalibrierung des Berührungsbildschirms werden angezeigt. Drücken Sie die [HOTKEY], um die Kalibrierung zu beginnen, siehe Kapitel "Kalibrieren des Berührungsbildschirms" für Betriebsverfahren. Wenn Sie nicht kalibrieren wollen, warten Sie bitte und geben Sie in Start-Interface, siehe Abbildung links (Interface für Benutzer-Registrierung wird angezeigt, wenn das Gerät zum ersten Mal gestartet wird, siehe Kapitel "Benutzerinformation" für Registrierungsschritte).

Drücken Sie die [POWER]-Taste für 2 Sekunden, um das Hauptgerät auszuschalten.

Taskleiste

Es gibt eine Taskleiste auf jedem Betriebsinterface unten vom X431MASTER und enthält verschiedene Symbole, wie in der Abbildung links angezeigt. Ihre Funktionen sind wie folgt beschrieben.

Starttaste: Gleich wie Windows. Klicken Sie mit Stift, um Start-Menü zu erscheinen, das die wichtigsten Funktionen vom X431MASTER enthält. Siehe Kapitel 3 und 4 für Details.

Symbol 'Aktiver Task': Klicken Sie, um aktuelles Interface anzuzeigen oder zwischen den verschiedenen Interfaces umzuschalten.

Schaltfläche 'Umdrehen': Drehen Sie das Interface 180° für einfache Bedienung. Siehe Kapitel "Umdrehen" für Details.

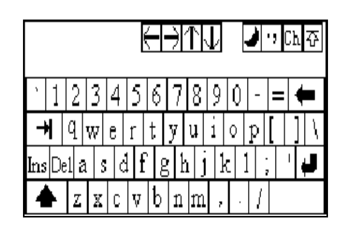
Symbol 'Hintergrundbeleuchtung': Schalte die Hintergrundbeleuchtung ein oder aus.

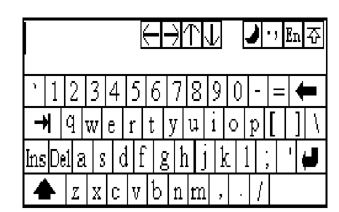
Symbol 'Soft-Keyboard': Anzeigen oder Ausblenden des Soft-Keyboards, wenn das Soft-Keyboard aktiviert ist, gibt es drei Eingabemöglichkeiten: Handschrift-Eingabe, Englisch-Eingabe und Chinesisch-Eingabe (Siehe Kapitel 'Eingabe' für Details)

Symbol 'Echtzeit': Siehe Kapitel 'Datum/Uhrzeit' für Zeiteinstellung.









Umdrehen

Manchmal brauchen Sie die Perspektive für einfache Bedienung zu konvertieren. Über die Schaltfläche [ ] könnte es durch Drehen des Interfaces 180° erreichen, wie in der Abbildung links gezeigt.

Drücken Sie die Schaltfläche [ ] , um zu drehen. Angezeigte Interfaces vor und nach dem Klicken auf der Schaltfläche werden gezeigt, wie in den Abbildungen links. Klicken Sie erneut, um das Interface zurückzusetzen, wie in der oberen linken Abbildung gezeigt. Klicken Sie auf die Schnittstelle bei jedem Arbeitszustand, um das Interface zu drehen, während die Bedienung und Funktion jeder Taste die gleiche wie zuvor bleibt.

Eingabe

Hinweis: Bitte aktivieren Sie das Soft-Keyboard mit Stift vor der Eingabe. Achten Sie darauf, dass der Stift in den nachfolgenden Operationen verwendet wird.

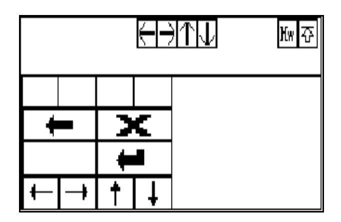
Verwendung des Soft-Keyboards

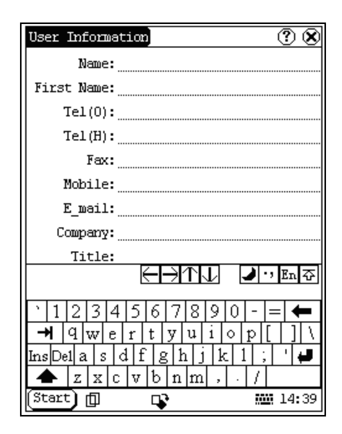
1) Aktivieren und Ausblenden des Soft-Keyboards

Klicken Sie auf das Icon auf dem Bildschirms unten mit Stift, um Soft-Keyboard zu aktivieren. Klicken Sie nochmal, um es auszublenden.

2) Eingabe per Soft-keyboard

Es gibt 2 Möglichkeiten der Eingabe durch Soft-Keyboard: Eine ist die Eingabe mit Stift statt Finger über gemeinsames Keyboard, die andere ist die Eingabe von Handschrift. Eingabemethode unterscheidet sich für verschiedene Sprachen.





Wenn in vereinfachtem Chinesisch, klicken Sie auf [EN], um von Englisch-Eingabe auf Chinesisch-Eingabe [CH] umzuschalten, klicken Sie auf [CH], um von Chinesisch-Eingabe auf Handschrift-Eingabe [HW] umzuschalten. Und klicken Sie auf [HW], um von Handschrift-Eingabe auf Englisch-Eingabe umzuschalten.

Wenn in der Chinesisch-Eingabe, wird die assoziative Funktion des X431MASTERs Ihre Eingabe erleichtern.

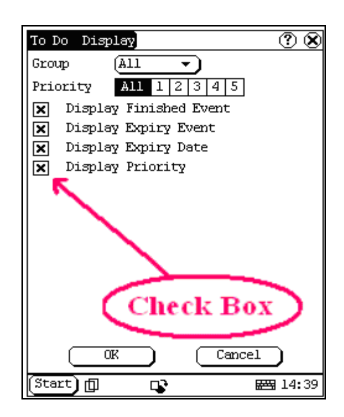
3) Funktionstasten
Es gibt 4 Funktionstasten an der oberen rechten Ecke der Tastatur. Sie sind Doppelbytezeichen/Einzelbytezeichen, Zeichensetzung, Tastatureingabe/Handschrift-Eingabe und Stellung des Soft-Keyboards (Sie können wählen, wo es angezeigt wird, auf der oberen oder unteren Stellung auf dem Bildschirm.) von links nach rechts.

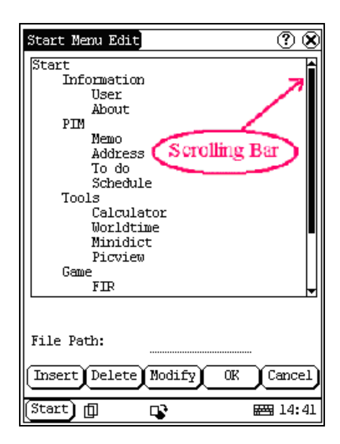
Die vier Funktionstasten an der oberen Mitte des Bildschirms sind die Cursor-Tasten(nach links, rechts, oben oder unten).

Im Tastatur-Modus ist die Taste an der unteren linken Ecke der Soft-Tastatur ist die [Shift]-Taste. Klicken Sie mit Stift, um Kleinschrift auf Großschrift und Zifferntasten auf Sonderzeichen umzuschalten. Die weiße Taste an der unteren rechten Ecke der Tastatur ist die Leertaste.

In der Handschrift-Eingabe gibt es 8 Funktionstasten an der unteren linken Ecke der Soft-Tastatur. Die 4 Tasten unten sind die Cursor-Tasten(nach links, rechts, oben und unten). Die Funktionen der anderen 4 Tasten von links nach rechts und von oben nach unten sind wie folgt beschrieben: das erste Zeichen vor dem aktuellen Cursor entfernen, Handschrift-Eingabebereich löschen, Leerzeichen und Wagenrücklauf.

Tastatureingabe
1) Öffnen Sie ein Interface, zB. Benutzerinformation.
2) Klicken Sie auf das Icon 'Soft-Keyboard' in der Werkzeugleiste, um das Soft-Keyboard zu aktivieren.
3) Zur Eingabe klicken Sie auf die Zeichen auf dem Soft-Keyboard mit Stift.





Handschrift-Eingabe

1) Öffnen Sie ein Interface, zB. Memo.
2) Klicken Sie auf die Taste [Neu].
3) Klicken Sie auf das Icon 'Soft-Keyboard' in der Werkzeugleiste, um das Soft-Keyboard zu aktivieren.
4) Klicken Sie auf die Funktionstaste, um auf Handschrift-Eingabe umzuschalten (Siehe Kapitel 'Verwendung des Soft-Keyboards' für Details).
5) Schreiben Sie auf der Leerstelle auf dem Soft-Keyboard rechts mit dem Assistenten der Funktionstasten.

Kontrolle der Anwendung

Ankreuzfeld

Zur Auswahl der Funktionen klicken Sie auf das Ankreuzfeld. Die ausgewählten Funktionen werden mit [×] im Ankreuzfeld gekennzeichnet werden. Die Beschreibung der Funktion ist auf der rechten Seite des Ankreuzfelds zur Verfügung gestellt. Mehrere Funktionen konnten gleichzeitig gewählt werden.

Rollbalken

In der Regel ist der Rollbalken auf dem Bildschirm ganz rechts. Klicken Sie oder ziehen Sie ihn zur Bedienung. Verwenden Sie den Rollbalken für die Ansicht, wenn der Inhalt nicht vollständig auf einer Seite angezeigt werden kann.

Allgemeine Tasten

1) ⊗ Taste auf dem Bildschirm oben rechts: Klicken Sie, um ein aktuelles Interface zu verlassen oder eine Bearbeitung automatisch aufzugeben.
2) ? Taste auf dem Bildschirm oben rechts: Klicken Sie, um Online-Hilfe für das aktuelle Interface anzuzeigen.
3) [Abbrechen]-Taste: Klicken Sie, um das aktuelle Interface zu verlassen oder eine Bearbeitung automatisch aufzugeben.

Online-Hilfe

Klicken Sie auf die Taste ? oder die [Hilfe]-Taste, um Hilfe-Informationen für das aktuelle Interface zu erhalten.

Fahrzeugdiagnose

Vorbereitung und Verbindung

Vorbereitungen

Prüfbedingungen

- Das Fahrzeug einschalten.
- Die Spannung der Fahrzeugbatterie sollte 9-37V sein. Die Nennspannung des X431MASTERs ist 12V/24V.
- Die Drosselklappe sollte in der geschlossenen Stellung sein.
- Zündzeitpunkt und Leerlaufdrehzahl sollten innerhalb des Spezifikationsbereichs sein, Wasser- und Getriebeöltemperatur sind im normalen Arbeitsbereich (Wassertemperatur ist 90-110°C und Getriebeöltemperatur ist 50-80°C).

Diagnosestecker wählen

Verschiedene Diagnosestecker sind mit X431MASTER geliefert. Wählen Sie einen entsprechenden Stecker nach dem geprüften Fahrzeug.

Einbaulage des Diagnoseanschlusses am Fahrzeug

Die Einbaulage des Diagnoseanschlusses unterschiedet sich für verschiedene Fahrzeugtypen.

Der Diagnoseanschluss vom VW-Fahrzeug findet sich in der Kabine unter der Instrumententafel auf der Fahrerseite.

Verbindung

- Legen Sie die CF-Karte in den CF-Kartenschacht ein. *Halten Sie die Seite mit "Oberseite" beschriftet nach oben und stellen Sie sicher, dass die Karte richtig gesetzt wird.*
- Stecken Sie ein Ende des Hauptkabels in den Diagnoseanschluss auf SMARTBOX.
- Schließen Sie das andere Ende des Hauptkabels an den Diagnosestecker an.
- Schließen Sie das andere Ende des Diagnosesteckers an den Diagnoseanschluss am Fahrzeug.

Siehe die folgenden Abbildungen zum Anschluss:

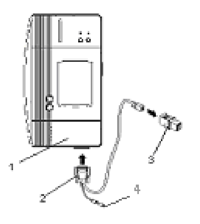


Abb. 2-01

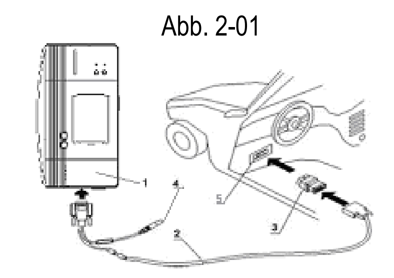


Abb. 2-02

1-Smartbox 2-Diagnose-Hauptkabel
3-Diagnosestecker
4-Stromanschluss
5-Diagnoseanschluss

Hinweis:
Wenn die Stromversorgung am Diagnoseanschluss des Fahrzeugs unzureichend ist oder der Power-Pin ist beschädigt, können Sie die Leistung von

den folgenden Möglichkeiten erhalten:

- *Vom Zigarettenanzünder: Stecken Sie ein Ende des Zigarettenanzünder-Kabels in die Zigarettenanzünderbuchse im Fahrzeug und schließen Sie das andere Ende an den Stromanschluss des X431MASTER-Hauptkabels an.*

- *Von der Batterie: Klemmen Sie die beiden Batterie-kabelklemmen an den Plus- und Minuspol der Batterie und stecken Sie das andere Ende des Kabels in den Stromanschluss des X431MASTER-Hauptkabels.*

Bedienung

Die Fahrzeugtypen, Fahrzeugmodelle und Systeme, die von X431MASTER geprüft werden können, steigt immer. Bitte loggen Sie sich http://www.x431.com für Update und Download des Diagnoseprogramms der neuesten Version ein.

Eintritt des Funktionsmenüs

Nach dem anschluss drücken Sie die [POWER]-Taste, um X431MASTER zu starten. Nach dem Start des Hauptgerätes drücken Sie die [HOTKEY] (oder Sie klicken auf die [Start]-Taste auf dem Hauptmenü und wählen [GAG]→[GD Scan] auf dem Pop-up-Menü.). Das Bildschirm wird die Startseite der Fahrzeugdiagnose anzeigen, wie in Abbildung 2-03 gezeigt.

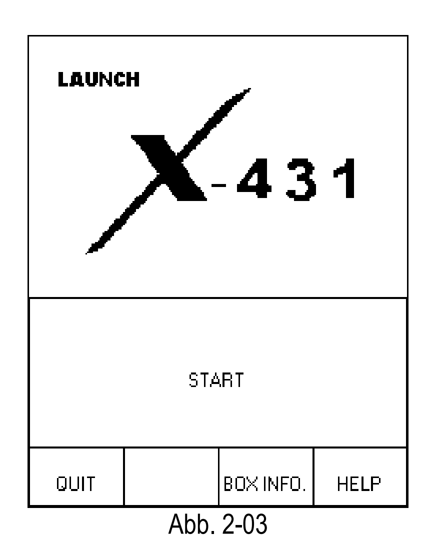


Abb. 2-03

Beschreibungen der Tasten:

- *[Beenden]: Zum Beenden des Diagnoseprogramms.*
- *[BOX INFO]: Zum Anzeigen der Hardware- und Softwareversion der SMARTBOX*
- *[Hilfe]: Zum Anzeigen der Hilfsinformationen.*
- *[START]: Zum Start der Diagnose.*

Klicken Sie auf die [START]-Taste, das Fahrzeugmarke-Menü wird auf dem Bildschirm angezeigt, wie in Abbildung 2-04 gezeigt.

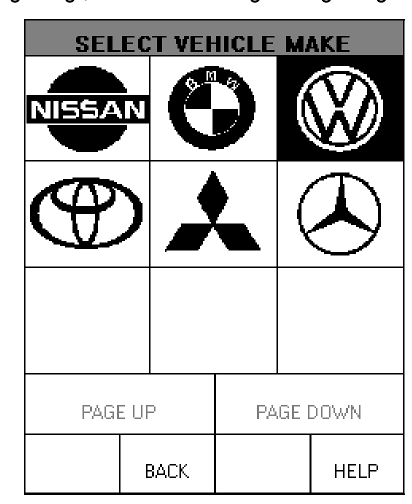


Abb. 2-04

Beschreibungen der Tasten:

- *[Zurück]: Zurück zum vorherigen Interface.*
- *[Vorige Seite]: Zum Anzeigen der vorigen Seite. Es ist inaktiv, wenn die aktuelle Seite die erste Seite ist.*
- *[Nächste Seite]: Zum Anzeigen der nächsten Seite. Es ist inaktiv, wenn die aktuelle Seite die letzte Seite ist.*
- *[Hilfe]: Zum Anzeigen der Hilfsinformationen.*

Klicken Sie auf das Symbol von VW auf dem Fahrzeugmarke-Menü. Der Bildschirm wird die Diagnoseprogramm-Softwareversion von VW-Fahrzeug anzeigen, wie in Abbildung 2-05 gezeigt.

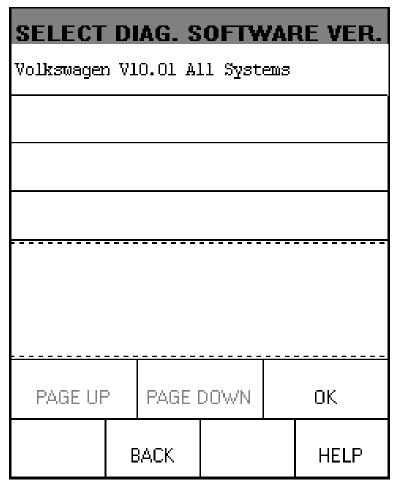


Abb. 2-05

Beschreibungen der Tasten:

- *[Zurück]: Zurück zum vorherigen Interface.*
- *[Hilfe]: Zum Anzeigen der Hilfsinformationen.*

Klicken Sie auf [Volkswagen V10.01 Alle Systeme]. Der Bildschirm zeigt wie in Abbildung 2-06 gezeigt.

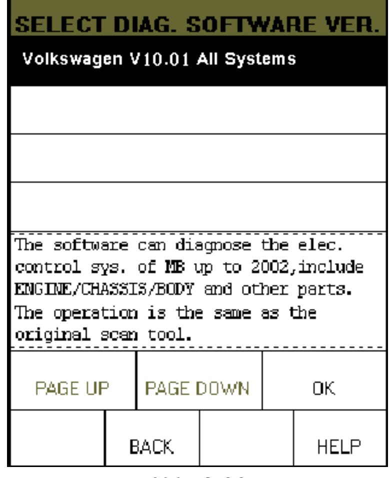


Abb. 2-06

Die Software kann die elektronischen Steuerungssysteme von VW bis 2002 diagnostizieren. Die Bedienung ist gleich wie mit dem originalen Diagnosegerät.

Klicken Sie auf die [OK]-Taste, der Bildschirm wird die Informationen anzeigen, wie in Abbildung 2-07 gezeigt.

SELECT MENU
Engine electronics
Engine electronics 2
Engine electronics 3
Gearbox electronics
Brake electronics
AC/Heating electronics
Immobilizer
Soundsystem
PAGE UP
PAGE DOWN
HOME
BACK
PRINT
HELP

Abb. 2-07

Es gibt mehrere Seiten für das Menü. Klicken Sie auf [Nächste Seite], um die nächste Seite zu sehen.

Hinweis:
Das Prüfverfahren für die verschiedenen Systeme ist ähnlich. Hier nehmen wir [Motorelektronik] als Beispiel.

Beschreibungen der Tasten:

- *[Nächste Seite]: Zum Anzeigen der nächsten Seite.*
- *[Home]: Zurück zur Startseite der Fahrzeugdiagnose*
- *[Zurück]: Zurück zum vorherigen Interface.*
- *[Hilfe]: Zum Anzeigen der Hilfsinformationen.*

Klicken Sie auf [Motorelektronik]. Falls die Kommunikation erfolgreich ist, wird die Informationen über Fahrzeug-ECU auf dem Bildschirm angezeigt, wie in Abbildung 2-08 gezeigt.

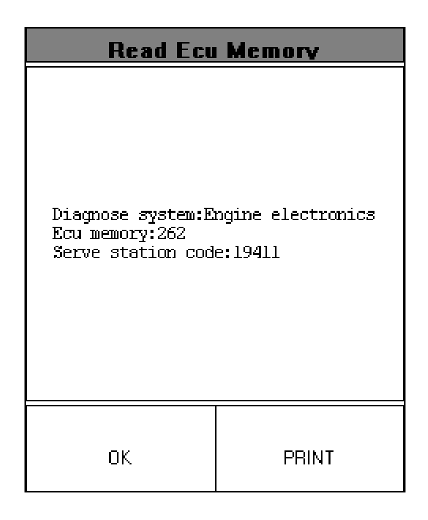


Abb. 2-08

Hinweis:
Die Information ist von dem Fahrzeug-ECU. Wenn Sie irgendwelche Fragen während der Prüfung haben, wenden Sie sich so bald wie möglich an LAUNCH.

Beschreibungen der Tasten:

- *[OK]: Weiter die Prüfung.*
- *[Drucken]: Zum Drucken der angezeigten Information.*

Abb. 2-09 zeigt ein Beispiel des gedruckten Berichts.

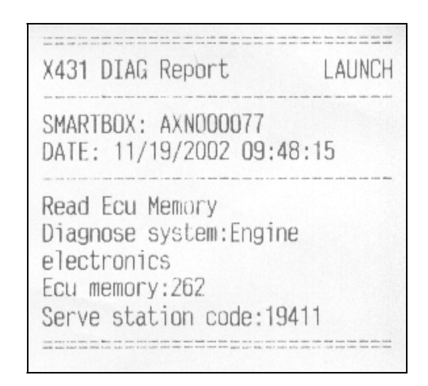

X431 DIAG Report LAUNCH
SMARTBOX: AXN000077
DATE: 11/19/2002 09:48:15
Read Ecu Memory
Diagnose system:Engine
electronics
Ecu memory:262
Serve station code:19411

Abb. 2-09

Klicken Sie auf die Taste [OK]. Das Funktionsmenü wird auf dem Bildschirm angezeigt, wie in Abb. 2-10 gezeigt.

DIAGNOSE ITEM
Read ecu memory
Read fault memory
Erease fault memory
Diag final ctrl
Basic setting
Read measuring value
Read individual measuring value
Adaptation
PAGE UP PAGE DOWN
HOME BACK PRINT HELP

Abb. 2-10

DIAGNOSE ITEM
Code control unit
End output
Login procedure
PAGE UP PAGE DOWN
HOME BACK PRINT HELP

Abb. 2-11

Beschreibungen der Tasten:

- *[Home]: Zurück zur Startseite der Fahrzeugdiagnose*
- *[Zurück]: Zurück zum vorherigen Interface.*
- *[Hilfe]: Zum Anzeigen der Hilfsinformationen.*
- *[Nächste Seite]: Zum Anzeigen der nächsten Seite.*

Klicken Sie auf die Schaltfläche [Nächste Seite], um die zweite Seite des Funktionsmenüs anzuzeigen, wie in Abbildung 2-11 gezeigt.

Steuergerät

ECU-Speicher lesen

Klicken Sie auf [ECU-Speicher lesen] im Funktionsmenü. Die Information über ECU des getesteten Systems wird auf dem Bildschirm angezeigt. Siehe Abb. 2-12.

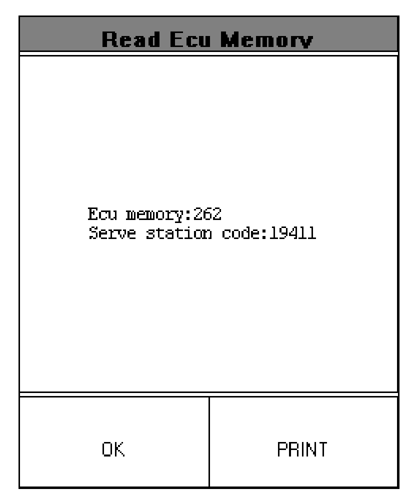


Abb. 2-12

Hinweis:
Die Information ist von dem Fahrzeug-ECU.

Wenn Sie irgendwelche Fragen während der Prüfung haben, wenden Sie sich so bald wie möglich an LAUNCH.

Klicken Sie auf die Schaltfläche [OK], um zum Funktionsmenü zurückzukehren.

Fehlerspeicher lesen

Klicken Sie auf [Fehlerspeicher lesen] im Funktionsmenü. X431MASTER beginnt, um den Fehlercode zu prüfen. Das Prüfergebnis wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn die Prüfung abgeschlossen ist. Abb. 2-13 zeigt ein Beispiel des Testes.

DTC CODE

00768 R.heat exhanger temp. sender-G154 — Signal at positive

00771 Fuel gauge sender-G

PAGE UP | PAGE DOWN

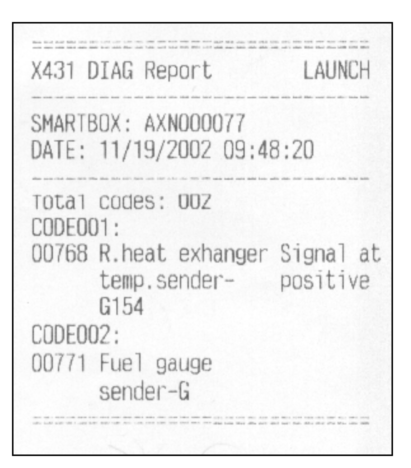
HOME | BACK | PRINT | HELP

Abb. 2-13

Beschreibungen der Tasten:

- *[Home]: Zurück zur Startseite der Fahrzeugdiagnose*
- *[Zurück]: Zurück zum vorherigen Interface.*
- *[Drucken]: Zum Drucken des Prüfergebnisses.*

Klicken Sie auf die Taste [Drucken], um das Prüfergebnis auszudrucken. Abb. 2-14 zeigt ein Beispiel des gedruckten Berichts.



X431 DIAG Report LAUNCH

SMARTBOX: AXN000077
DATE: 11/19/2002 09:48:20

Total codes: 002
CODE001:
00768 R.heat exhanger temp.sender-G154 Signal at positive
CODE002:
00771 Fuel gauge sender-G

Abb. 2-14

Wenn es keinen Fehlercode im getesteten System gibt, zeigt der Bildschirm wie in Abbildung 2-15 gezeigt.

Fault Code

No fault code.

OK

Abb. 2-15

Klicken Sie auf die Schaltfläche [OK], um zum Funktionsmenü zurückzukehren.

Fehlerspeicher löschen

Klicken Sie auf [Fehlerspeicher löschen] im Funktionsmenü. X431MASTER beginnt, um den Fehlercode zu löschen. Nach dem Löschen wird der Bildschirm die verbleibenden

Fehlercodes anzeigen. Abb. 2-16 zeigt ein Beispiel des Ergebnisses nach dem Löschen.

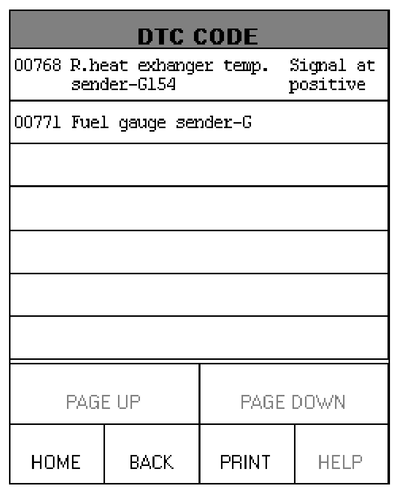
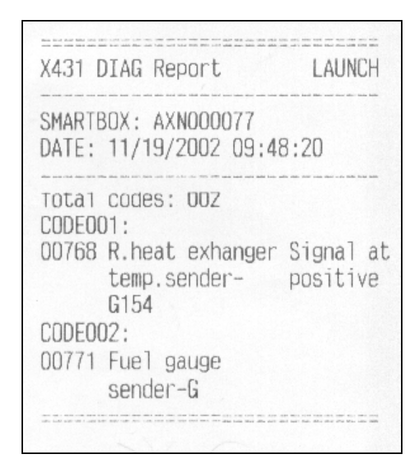


Abb. 2-16

Beschreibungen der Tasten:

- *[Home]: Zurück zur Startseite der Fahrzeugdiagnose*
- *[Zurück]: Zurück zum vorherigen Interface.*
- *[Drucken]: Zum Drucken des Prüfergebnisses.*

Klicken Sie auf die Taste [Drucken], um das Prüfergebnis auszudrucken. Abb. 2-17 zeigt ein Beispiel des gedruckten Berichts.


X431 DIAG Report LAUNCH

SMARTBOX: AXN000077
DATE: 11/19/2002 09:48:20

Total codes: 002
CODE001:
00768 R.heat exhanger temp.sender-G154 Signal at positive
CODE002:
00771 Fuel gauge sender-G

Abb. 2-17

Falls alle Fehlercodes gelöscht werden oder es gibt keinen Fehlercode im getesteten System, zeigt der Bildschirm wie in Abbildung 2-18 gezeigt.

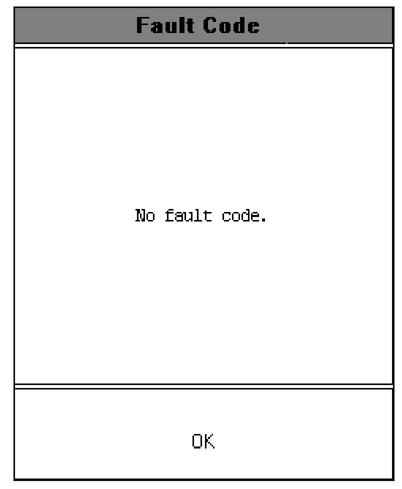


Abb. 2-18

Klicken Sie auf die Schaltfläche [OK], um zum Funktionsmenü zurückzukehren.

Diagnose des Stellglieds

Klicken Sie auf [Diagnose des Stellglieds] im Funktionsmenü. Der Bildschirm wird die Informationen anzeigen, wie in Abbildung 2-19 gezeigt.

Diag final ctrl

Speedometer
Final controller can be performed, continue?

YES NO

Abb. 2-19

Beschreibungen der Tasten:

- *[JA]: Zum Ausführen des Testes für die nächste Komponente.*
- *[NEIN]: Zum Beenden des Testes und zurück zum Funktionsmenü.*

Wenn der Test für alle Stellglieder abgeschlossen ist, wird der Bildschirm die Informationen anzeigen, wie in Abbildung 2-20 gezeigt.

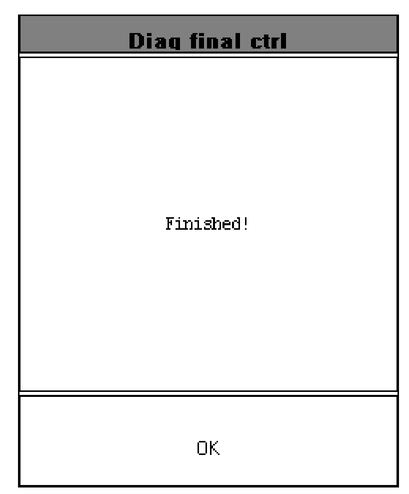


Abb. 2-20

Klicken Sie auf die Schaltfläche [OK], um zum Funktionsmenü zurückzukehren.

Grundeinstellung

Grundeinstellung ist notwendig für einige Systeme nach der Wartung.
Klicken Sie auf [Grundeinstellung] im Funktionsmenü. Der Bildschirm zeigt wie in Abbildung 2-21 gezeigt.

Basic setting

Channels(0~255):

OK		BACK SPACE		
1	2	3	4	5
6	7	8	9	0

Abb. 2-21

X431MASTER fordert Benutzer zur Eingabe der Kanalnummer. Klicken Sie auf die Zifferntaste zur Eingabe der Gruppennummer. Nachdem die richtige Kanalnummer eingegeben wird, klicken Sie auf die Taste [OK] zum Ausführen der Grundeinstellung für das System.

Messwert lesen

Klicken Sie auf [Messwert lesen] im Funktionsmenü. Der Bildschirm zeigt wie in Abbildung 2-22 gezeigt.

Read measuring value

Channels(0~255):

OK		BACK SPACE		
1	2	3	4	5
6	7	8	9	0

Abb. 2-22

X431MASTER fordert Benutzer zur Eingabe der Kanalnummer des Datensatzes. Klicken Sie auf die Ziffertaste zur Eingabe der Gruppennummer. Andernfalls klicken Sie auf die [Leertaste] zum Entfernen der falschen Nummer. Nachdem die richtige Kanalnummer eingegeben wird, klicken Sie auf die Taste [OK] zum Ausführen der Funktion von 'Messwert lesen'.

Zum Beispiel, wenn "1" für die Kanalnummer eingegeben wird, wird der Bildschirm den Momentanwert des Datensatzes des Kanals anzeigen. Siehe Abb. 2-23.

DATA STREAM	
CHANNEL:	1
	2.00 ms
	840.0 /min
	A/C - High
	149 75 116

PAGE UP	PAGE DOWN	GRAPHIC-1	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Abb. 2-23

Um die Wellenform eines Items anzusehen, klicken Sie auf das Item und klicken Sie dann auf [Grafik-1]. Abb. 2-14 zeigt ein Beispiel der Wellenform.

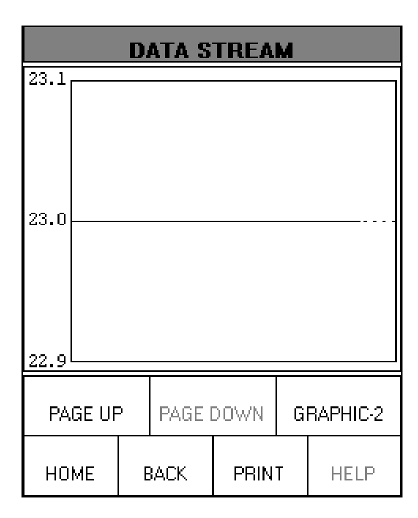


Abb. 2-24

Klicken Sie auf [Grafik-2], um die Wellenformen der zwei Datensatz-Items anzuzeigen. Siehe Abb. 2-25. Es ist sehr komfortabel für den Benutzer zum Vergleich zwischen zwei korrelativen Datensatz-Items.

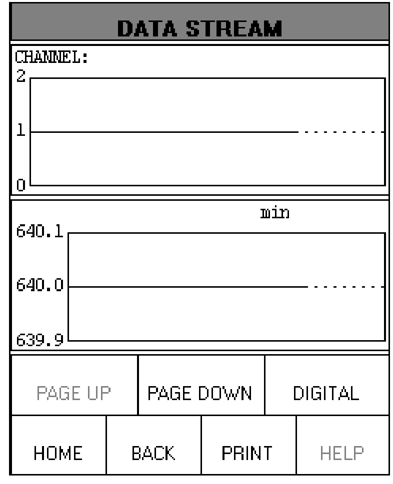


Abb. 2-25

Hinweis:

- ♦ *Der Bildschirm wird den Momentanwert des Datensatzes wieder anzeigen, wenn Sie auf die Schaltfläche [Digital] auf dem Interface klicken.*
- ♦ *Die drei Anzeigemöglichkeiten, [Digital], [Grafik-1] und [Grafik-2], können*

nacheinander folgend umgeschaltet warden.

Einzel-Messwert lesen

Klicken Sie auf [Einzel-Messwert lesen] im Funktionsmenü. Der Bildschirm zeigt wie in Abbildung 2-26 gezeigt.

Read individual measuring value

Channels(0~255):

OK BACK SPACE

1 2 3 4 5

6 7 8 9 0

Abb. 2-26

X431MASTER fordert Benutzer zur Eingabe der Kanalnummer des Datensatzes. Klicken Sie auf die Ziffterntaste zur Eingabe der Gruppennummer. Andernfalls klicken Sie auf die [Leertaste] zum Entfernen der falschen Nummer. Nachdem die richtige Kanalnummer eingegeben wird, klicken Sie auf die Taste [OK] zum Ausführen der Funktion von 'Einzel-Messwert lesen'.

Zum Beispiel, wenn "1" für die Kanalnummer eingegeben wird, wird der Bildschirm den Momentanwert des Kanals anzeigen. Siehe Abb. 2-27.

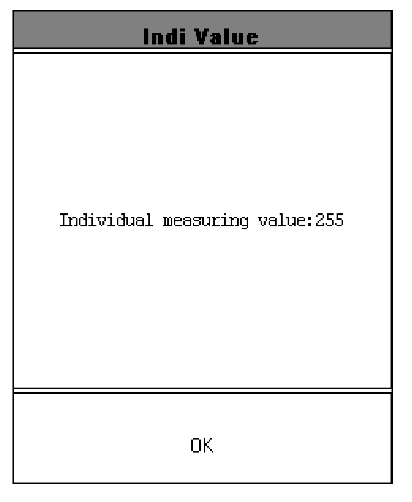


Abb. 2-27

Adaptation

Klicken Sie auf [Adaptation] im Funktionsmenü. Der Bildschirm zeigt wie in Abbildung 2-28 gezeigt.

Adaptation

Channels(0~255):

OK BACK SPACE

1 2 3 4 5

6 7 8 9 0

Abb. 2-28

X431MASTER fordert Benutzer zur Eingabe der Kanalnummer des Datensatzes. Klicken Sie auf die Zifferntaste zur Eingabe der

Gruppennummer. Andernfalls klicken Sie auf die [Leertaste] zum Entfernen der falschen Nummer.

Nachdem die richtige Kanalnummer eingegeben wird, klicken Sie auf die Taste [OK]. X431MASTER fordert Benutzer zur Eingabe des Kundendienst-Codes. Siehe Abb. 2-29.

Adaptation

Serve station code(0~65535):

OK BACK SPACE

1 2 3 4 5

6 7 8 9 0

Abb. 2-29

Nach der Eingabe des codes klicken Sie auf die Taste [OK]. X431MASTER fordert Benutzer zur Eingabe der angepassten Daten. Siehe Abb. 2-30.

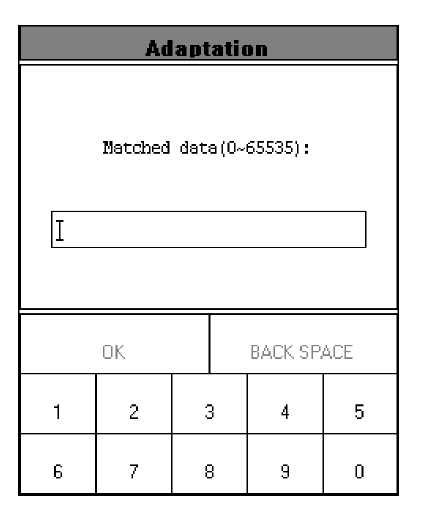


Abb. 2-30

Nachdem die richtige Kanalnummer eingegeben wird, klicken Sie auf die Taste [OK] zum Ausführen der Funktion von 'Adaptation'. Wenn die Adaptation erfolgreich ist, zeigt der Bildschirm wie in Abbildung 2-31 gezeigt.

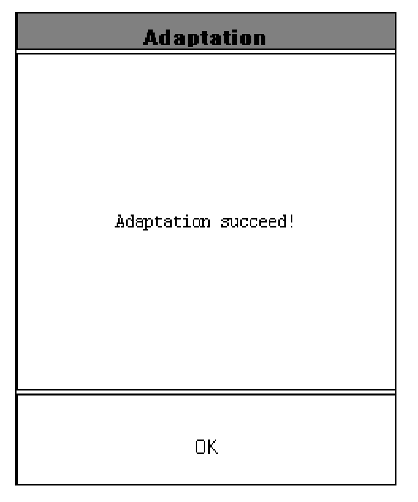


Abb. 2-31

Codierung des Steuergeräts

Klicken Sie auf [Codierung des Steuergeräts] im Funktionsmenü. Der Bildschirm zeigt wie in Abbildung 2-32 gezeigt.

Code control unit

Serve station code(0~65535):

OK | BACK SPACE

1	2	3	4	5
6	7	8	9	0

Abb. 2-32

X431MASTER fordert Benutzer zur Eingabe des Kundendienst-Codes. Klicken Sie auf die Zifferntaste zur Eingabe des Kundendienst-Codes. Andernfalls klicken Sie auf die [Leertaste] zum Entfernen der falschen Nummer.

Nach der Eingabe des Kundendienst-Codes klicken Sie auf die Taste [OK]. X431MASTER fordert Benutzer zur Eingabe des Steuergerät-Codes. Siehe Abb. 2-33.

Code control unit

Code control unit(0~32000):

OK | BACK SPACE

1	2	3	4	5
6	7	8	9	0

Abb. 2-33

Klicken Sie auf die Zifferntaste zur Eingabe des Steuergerät-Codes. Andernfalls klicken Sie auf die [Leertaste] zum Entfernen der falschen Nummer.

Nachdem der richtige Steuergerät-Code eingegeben wird, klicken Sie auf die Taste [OK] zum Ausführen der Funktion von 'Codierung des Steuergeräts'.
Wenn das Steuergerät codiert werden kann, zeigt der Bildschirm wie in Abbildung 2-34 gezeigt.

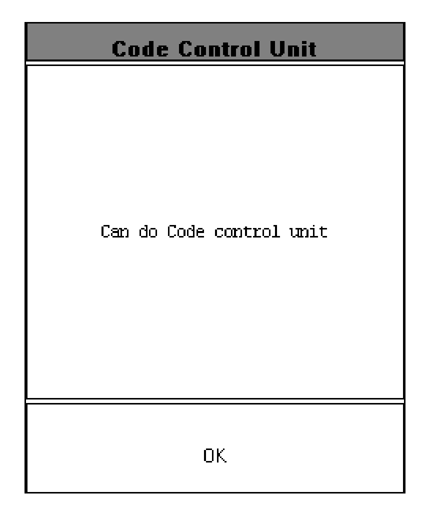


Abb. 2-34

Wenn das Steuergerät nicht codiert werden kann, zeigt der Bildschirm wie in Abbildung 2-35 gezeigt.

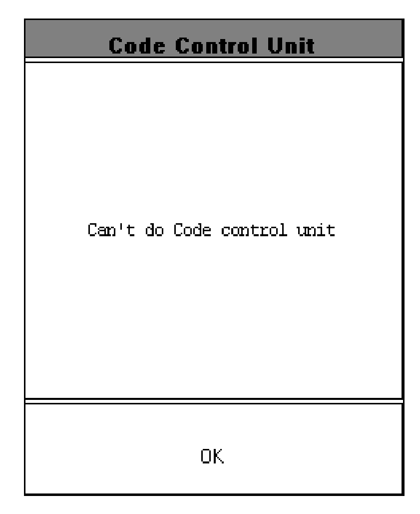


Abb. 2-35

Ausgabe beenden

Klicken Sie auf [Ausgabe beenden] im Funktionsmenü. X431MASTER wird zum Menü der getesteten Systeme zurückkehren.

Login

Hinweis:
Führen Sie diese Funktion zuerst aus, bevor Sie die Funktionen wie 'Codierung des Steuergeräts', 'Adaptation', usw. ausführen.

Klicken Sie auf [Login] im Funktionsmenü. Der Bildschirm zeigt wie in Abbildung 2-36 gezeigt.

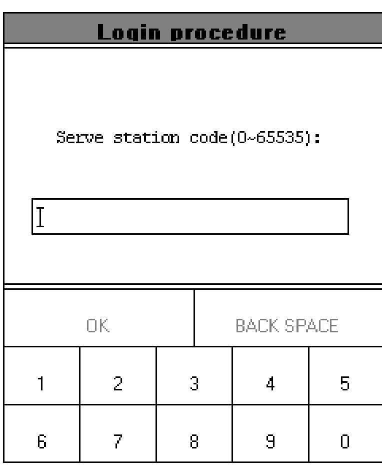


Abb. 2-36

X431MASTER fordert Benutzer zur Eingabe des Kundendienst-Codes. Klicken Sie auf die Zifferntaste zur Eingabe des Kundendienst-Codes. Andernfalls klicken Sie auf die [Leertaste] zum Entfernen der falschen Nummer.

Nach der Eingabe des Kundendienst-Codes klicken Sie auf die Taste [OK]. X431MASTER fordert Benutzer zur Eingabe des Passworts. Siehe Abb. 2-37.

Login procedure
Please input password(0~65535):
OK BACK SPACE
1 2 3 4 5
6 7 8 9 0

Abb. 2-37

Klicken Sie auf die Zifferntaste zur Eingabe des Passworts. Andernfalls klicken Sie auf die

[Leertaste] zum Entfernen der falschen Nummer.

Nach der Eingabe des Passworts klicken Sie auf die Taste [OK]. X431MASTER beginnt einzuloggen. Wenn das Einloggen erfolgreich ist, wird der Bildschirm die Informationen anzeigen, wie in Abbildung 2-38 gezeigt.

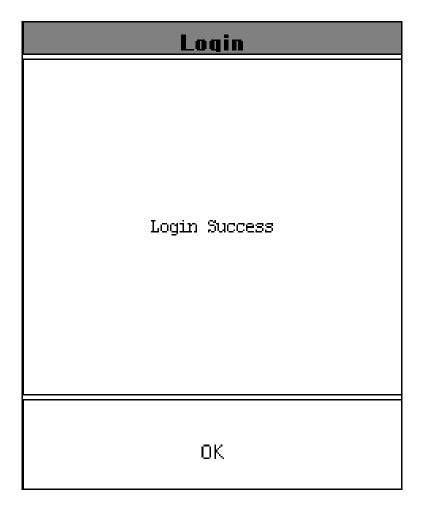


Abb. 2-38

Klicken Sie auf die Schaltfläche [OK], um zum Funktionsmenü zurückzukehren.

Aufzeichnen des Datensatzes

Durch diese Funktion können Sie Datensatz speichern und das gespeicherte Datensatz anzeigen. Sie sind sehr wichtig für technische Unterstützung und Fehlersuche.

Datensatz speichern

Wählen Sie 'Datensatz lesen', wie in Abbildung 2-39 gezeigt.

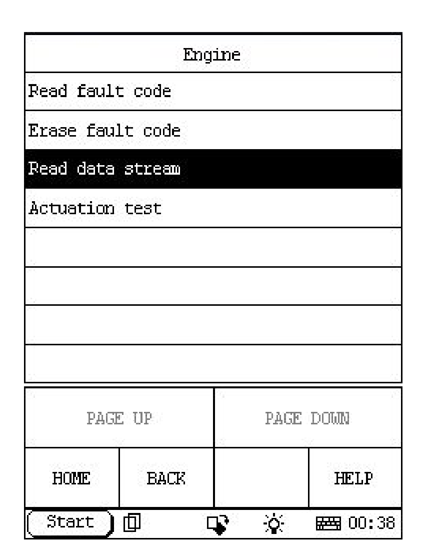


Abb. 2-39

Dann zeigt das Interface wie in Abbildung 2-40 gezeigt.

SELECT DATA ITEM
O2 sensor
Air flow sensor
Intake air temperature sensor
TPS
Battery voltage
Start signal
ECT
Crankshaft position sensor
PAGE UP | PAGE DOWN | OK
HOME | BACK | HELP
Start 00:37

Abb. 2-40

Wählen Sie das Datensatz, welches Sie sehen möchten, wie in Abbildung 2-41 gezeigt.

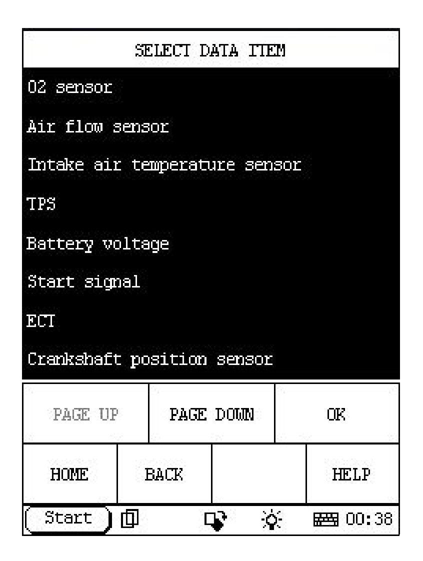


Abb. 2-41

Klicken Sie auf 'OK', um die Daten zu sehen, wie in Abbildung 2-42 gezeigt.

DATA STREAM	
02 sensor	664 mV
Air flow sensor	212 HZ
Intake air temperature sensor	83 ℃
TPS	664 mV
Battery voltage	12.5 V
Start signal	Off
ECT	78 ℃

PAGE UP | PAGE DOWN | SAVE | GRAPHIC-1
HOME | BACK | | HELP
Start 00:38

Abb. 2-42

Klicken Sie auf 'Speichern'. Das Interface wird erscheinen, wie in Abbildung 2-43 gezeigt.

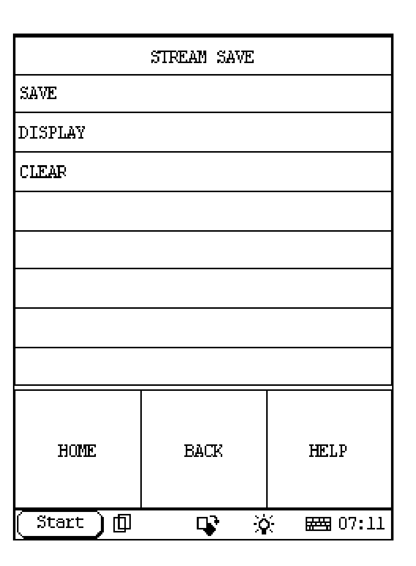


Abb. 2-43

Klicken Sie auf 'Speichern' und dann geben Sie eine Dateiname ein, nachdem das Soft-Keyboard aktiviert wurde. (Siehe Abb. 2-44.)

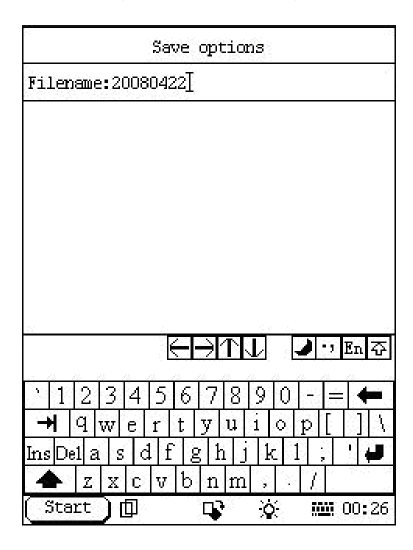


Abb. 2-44

Nach der Eingabe der Dateiname klicken Sie auf das Symbol 'Soft-Keyboard' auf dem Interface unten rechts zum Bestätigen der Eingabe. Das Interface wird angezeigt, wie in Abbildung 2-45 gezeigt.

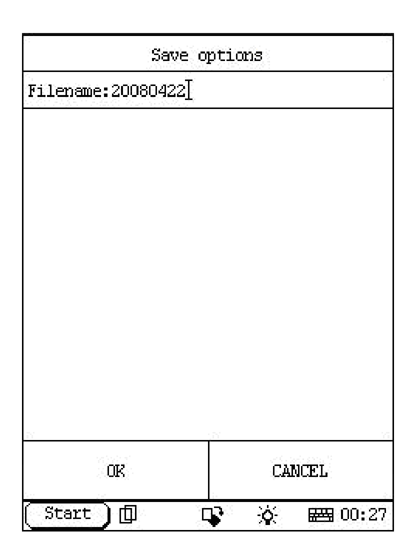


Abb. 2-45

Klicken Sie auf 'OK' auf dem Inerface unten links zum Speichern des Datensatzes.

DATA STREAM	
02 sensor	781 mV
Air flow sensor	250 HZ
Intake air temperature sensor	76 ℃
TPS	781 mV
Battery voltage	12.9 V
Start signal	Off
ECT	72 ℃

PAGE UP | PAGE DOWN | STOP | GRAPHIC-1
HOME | BACK | | HELP
Start 00:22

Abb. 2-46

Klicken Sie auf 'Stop' wie in Abbildung 2-26 gezeigt, Datensatz von einer bestimmten Dauer (höchstens 10 Minuten) wurde gespeichert. Das folgende Interface wird angezeigt.

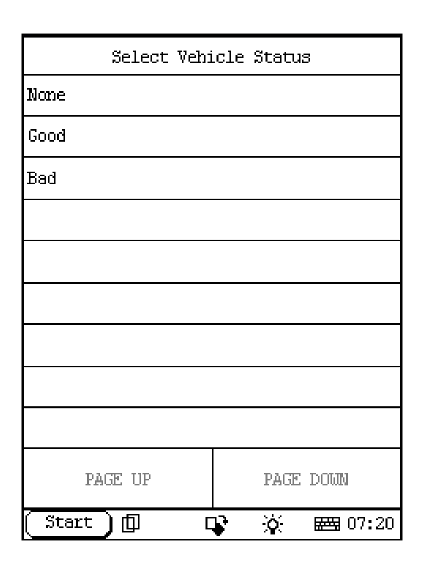


Abb. 2-47

Benutzer konnte den Arbeitszustand des Fahrzeugs durch entsprechende Auswahl 'Nichts/Gut/Schlecht' beurteilen (Siehe Abb. 2-47).

STREAM SAVE
SAVE
DISPLAY
CLEAR
HOME | BACK | HELP
Start 07:11

Abb. 2-48

Klicken Sie auf 'Anzeigen' zum Ansehen des gespeicherten Datensatzes von der bestimmten Dauer.

Datensatz anzeigen

Um Datensätze anzuzeigen, stellen Sie sicher, dass X431MASTER den Menüpunkt 'Datensatz lesen' eintritt. Nur mit dieser Funktion können die gespeicherten Daten zur Verfügung stehen und die entsprechende Datei besichtigt werden.

Die 2 Möglichkeiten für Datensatz-Anzeigen sind wie folgt:

1. Verbinden und ermöglichen Sie die Kommunikationen zwischen X431MASTER und dem Fahrzeug. Eintritt in die Interfaces, wie in den Abbildungen von Abb. 2-42 bis Abb. 2-58 gezeigt.

2. Download und Installation des Demo-Programms von "http://www.x431.com". Aktivieren Sie das Demo-Programm und in die Interfaces eintreten, wie in den Abbildungen von Abb. 2-49 bis Abb. 2-58 gezeigt.

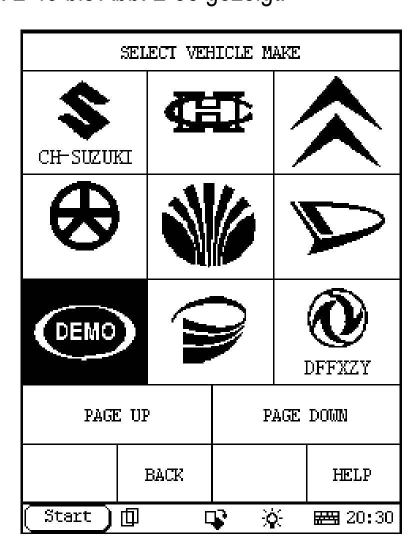


Abb. 2-49 (auf 'DEMO' klicken)

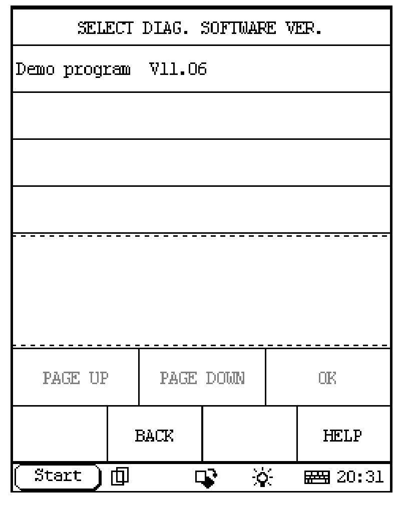


Abb. 2-50 ('Demo Programm V11.06' wählen)

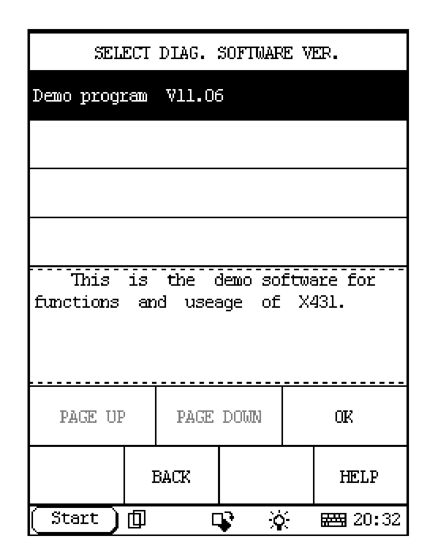


Abb. 2-51 (auf 'OK' klicken)

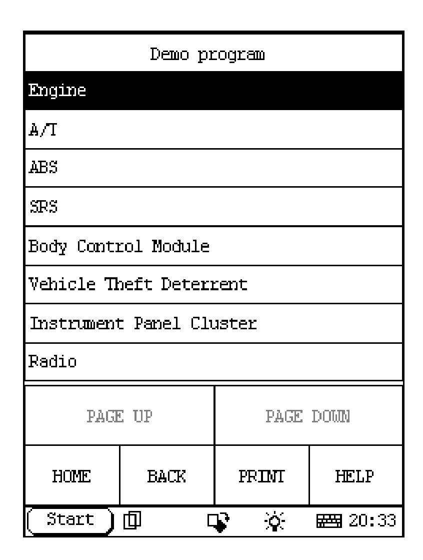


Abb. 2-52 ('Motor' wählen)

Engine

Read trouble code
Clear trouble code
Read data stream
Special function

PAGE UP | PAGE DOWN
HOME | BACK | PRINT | HELP
Start 20:34

Abb. 2-53 ('Datensatz lesen' wählen)

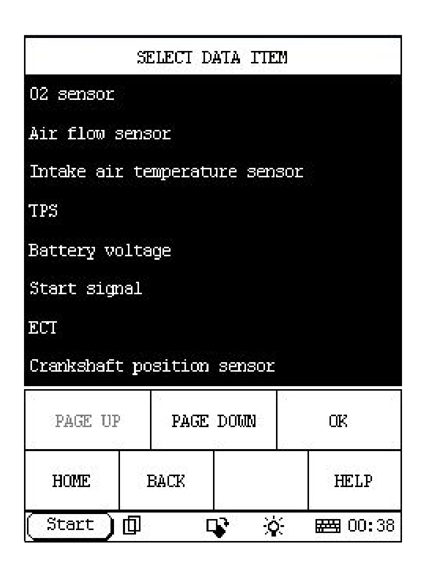


Abb. 2-54 (besichtigte Items wählen)

DATA STREAM

02 sensor	664 mV
Air flow sensor	212 HZ
Intake air temperature sensor	83 ℃
TPS	664 mV
Battery voltage	12.5 V
Start signal	Off
ECT	78 ℃

PAGE UP | PAGE DOWN | SAVE | GRAPHIC-1
HOME | BACK | | HELP
Start 00:38

Abb. 2-55 (auf 'Speichern' klicken)

STREAM SAVE
SAVE
DISPLAY
CLEAR
HOME BACK PRINT HELP
Start 20:35

Abb. 2-56 (auf 'Anzeigen' klicken)

STREAM DISPLAY
20080422 GOOD
demo : 1/28/2001 20:23:49
PAGE UP PAGE DOWN DELETE DISPLAY
HOME BACK PRINT HELP
Start 20:35

Abb. 2-57 (Dateiname wählen und auf 'Anzeigen'/'Löschen' klicken)

DATA STREAM

001 Actual engine torque	845 Nm
002 Specified engine torque	2000 Nm
003 Maximum momentary engine torque	1640 Nm
044 Torque limit as a result of engine protection	NOT ACTIVE
045 Torque limit as a result of full load	NOT ACTIVE
046 Torque limit as a result of maximum speed governing	NOT ACTIVE

PAGE UP PAGE DOWN <- ->
HOME BACK HELP
Start 07:23

Abb. 2-58 (auf '<—' oder '—>' klicken, um Daten anzuschauen)

In Abbildung 2-56 klicken Sie auf 'Anzeigen', alle gespeicherten Dateien der Datensätze werden angezeigt, wie in Abbildung 2-57 gezeigt. Eine Datei zeigt den Namen des verwendeten Diagnoseprogramms , das Datum und die Uhrzeit der Aufnahme. Diese Informationen ermöglichen die Erkennung der benötigten Datensätze. In Abbildung 2-60 wählen Sie eine gespeicherte Datei und klicken Sie auf 'Anzeigen'. Ein Datensatz wird angezeigt, wie in Abbildung 2-61 gezeigt. Klicken Sie auf '<—' oder ' —>', um die vorherige Seite oder nächste Seite Datensatzes anzusehen. Sehen und beurteilen Sie die Daten, um die Veränderungen sowie die Ähnlichkeiten und die Unterschiede vor/nach dem Fehler herauszufinden, somit kann die Analyse und Beseitigung der Störung erleichert werden.

Datensatz löschen

Wie viele Daten erfasst werden konnten, ist abhängig von dem Speicherplatz der CF-Karte. Löschen Sie die Daten, wenn der Speicherplatz in der CF-Karte nicht genügend ist oder es gibt einige unnötige Datensätze. Treten Sie in das

Interface ein, wie in Abbildung 2-45 gezeigt, um Datensatz zu löschen und relative Betätigungen durchzuführen. Auf dem Interface, wie in Abbildung 2-45 gezeigt, klicken Sie auf 'Löschen'. Das Interface wird angezeigt, wie in Abbildung 2-60 gezeigt. Wählen Sie die Datei, die Sie löschen möchten. Klicken Sie auf 'Löschen', die Datei wird von der CF-Karte gelöscht.

Update der Diagnosesoftware

X431MASTER ist mit der Software vorgeladen, die bei der Herstellung des Geräts verfügbar war. Sie können die neuste Softwareversion vom Internet herunterladen und den X431MASTER aktualisieren.

Angeforderte Hardware:

1. Ein Computer, der das Internet zugreifen kann.
2. Ein CF-Kartenleser/-schreiber und eine CF-Karte

Siehe Abb. 3-01 für Hardwareverbindung.

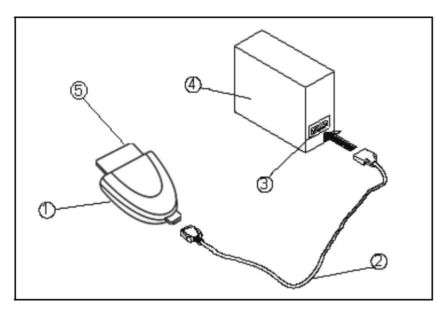


Abb. 3-01

1-CF-Kartenleser/-schreiber 2-USB-Kabel
3-USB-Anschluss 4-Computer 5-CF-Karte

- Legen Sie die CF-Karte in den Kartenleser/-schreiber ein.
- Schleißen Sie ein Ende des USB-Kabels ② an den Anschluss des Kartenleser/-schreibers ① und das andere Ende an den USB-Anschluss des Computers an.

Benutzeranmeldung

Finden Sie sich unter www.X431.com. Wählen Sie die Sprache über das Pulldown-Menü auf dem Interface unten links zum Eintritt der Homepage. Siehe Abb. 3-02.



Abb. 3-02

Klicken Sie auf 'Registrieren' zur Registrierung, wie in Abbildung 3-03 gezeigt.



Abb. 3-03

Hinweis:
Wenn das Mitglied ein oder mehrere Produkte nach der Registrierung kauft, sollte er auf den Mitglieder-Bereich einloggen und auf "Produktmagagement" klicken, um das neu eingekaufte Produkt

zu registrieren. Weitere Informationen finden Sie sich im Abschnitt "Login für Mitglieder".

Die Dienstleistungsbedingungen sind auf dem Bildschirm angezeigt. Nach dem Lesen und vollständigen Verstehen klicken Sie auf "Ich akzeptiere", um sich auf dem Interface wie in Abbildung 3-04 angezeigt einzuloggen.

Produktionsinformation ausfüllen

Füllen Sie die Seriennummer der X431MASTER-Smartbox, die Registriernummer und den Händler-Code im Interface aus, wie in Abbildung 3-04.



Abb. 3-04

Die Seriennummer ist auf der Rückseite der Smartbox geschrieben. Die Registriernummer ist in einen Umschlag mit dem Produkt ausgeliefert (Die Nummer muss geheim gehalten werden). Der Händler-Code befindet sich auf der letzten Seite der Bedienungsanleitung.

Nach der Eingabe der Informationen klicken Sie auf 'Weiter', um auf das nächste Interface wie in Abbildung 3-06 gezeigt einzuloggen.

Hinweis:

1. *wenn ein Produkt verkauft wird, wird sich der Händler unter www.X431.com finden und den Händler-Code in der "Händler-Administration"-Bereich eingeben, so dass der Benutzer wirksame Registrierung später durchführen kann. Der Benutzer sollte sich an den Händler wenden, wenn die Registrierung nicht wirksam durchgeführt werden kann.*
2. *Wenn die ausgefüllte Seriennummer oder Registrierungsnummer ungültig ist, zeigt der Bildschirm die Information an, wie in Abbildung 3-05 gezeigt. Klicken Sie auf "OK"-Taste um zurückzukehren und die richtigen Nummern auszufüllen.*



Abb. 3-05

Benutzerinformation ausfüllen

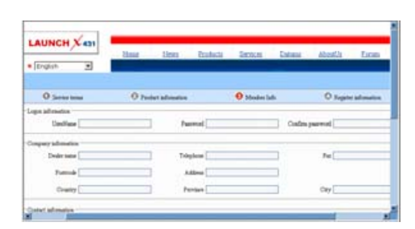


Abb. 3-06

Nach dem Ausfüllen der Information im Interface wie in Abbildung 3-06 gezeigt (Die rote Textfelder müssen ausgefüllt werden. Nach der Registrierung senden wir die vertraulichen Informationen an Ihre registrierte E-Mail, so achten Sie bitte darauf, dass Ihre E-Mail gültig ist.), klicken Sie auf "Abschicken", und dann zeigt der Bildschirm das Interface, wie in Abbildung 3-07 gezeigt. Klicken Sie auf "OK" und die Registrierung ist abgeschlossen.

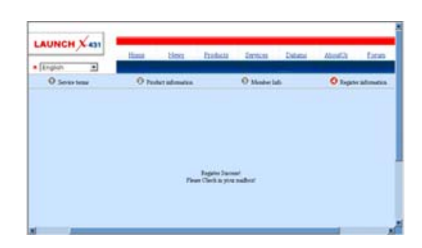


Abb. 3-07

Hinweis:
Nur der registrierte Benutzer kann die Software herunterladen und aktualisieren.

Software-Update

Anmelden

1. Verbinden zum Internet.
2. Finden Sie sich unter www.x431.com.
3. Finden Sie Anmelden/Registrieren-Bereich (Siehe Abb. 3-08).



Abb. 3-08

4. Benutzername eingeben.
5. Passwort eingeben.
6. Betätigungscode eingeben.
7. Benutzertyp wählen: Producktkunde.
8. Klicken Sie auf Anmelden.

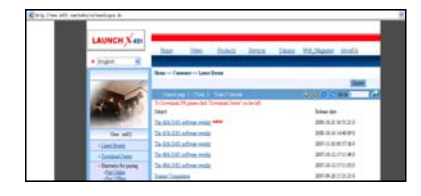


Abb. 3-09

9. Klicken Sie auf Downloadzentrum auf dem Interface links.
10. Sie befinden sich nun im Downloadzentrum.

Das Downloadzentrum

Das Downloadzentrum ist die Hauptquelle der Informationen für alle X431MASTER Software-Updates.

Das Downloadzentrum besteht aus einer Tabelle mit den folgenden 7 Spalten.

Spalte 1	Auswahl Nummer (Buchstabe oder Zahl). Buchstaben bedeuten Systemsoftware. Zahlen bedeuten Software für einen bestimmten Fahrzeugtyp. Kleinbuchstaben sind erforderlich.
Spalte 2	Softwarename
Spalte 3	Letzte Softwareversion
Spalte 4	Freigabedatum der Softwareversion
Spalte 5	Verfügbare Version.
Spalte 6	Auswahl der Sprache. Es gibt ein Pulldown-Menü mit allen verfügbaren Sprachen für die Softwareversion.
Spalte 7	Details und Download.

Software-Download

Die folgenden Software-Downloads sind erforderlich: X431Master SYSTEMDATEN, 431MASTER DISPLAY PROGRAMM und X431 SERIES UPDATE TOOLS. Diese Downloads sind in den Abschnitt mit der Kleinbuchstaben gruppiert.

X431 SERIES UPDATE TOOLS ist erforderlich für Software-Download. Installieren Sie X431 SERIES

UPDATE TOOLS auf Ihrem PC und es ermöglicht Ihnen Übertragung der Downloads von Ihrem PC auf die CF-Karte, die auf der folgenden Seiten erörtert wird.

Die Downloads des DISPLAY-PROGRAMMs und der SYSTEMDATEN bieten Programminformationen für X431MASTER an. Beide Downloads haben mehrere Versionen, so stellen Sie sicher, dass Sie die letzte Version haben.

In der Regel werden alle drei Downloads nur selten durchgeführt.

Das erste Download ist X431 Series Update Tools. Diese Datei kann von dieser Seite heruntergeladen werden, wie in Abbildung 3-10 gezeigt. Speichern Sie diese Datei nicht und wählen Sie LAUFEN nach dem Klicken auf 'Download', wie in Abbildung 3-10 gezeigt. Dieses Programm wird Ihre CF-Karte aktualisieren, wenn die Downloads aller Software-Updates abgeschlossen werden. Nach dem Klicken auf 'Download' werden Sie die folgenden Schritte abschließen.



Abb. 3-10

Hinweis: Es ist wichtig, beim Download der X431-Serie Update Tools 'Laufen' zu wählen, wenn das Download-Fenster angezeigt werden. Für alle weiteren Downloads wird 'Speichern' gewählt. Dies wird schrittweise auf den folgenden Seiten erklärt.

Hinweis: Wenn Sie auf Download klicken und nichts geschieht , könnte es sein, dass die Pop-up-Blocker-Software aktiviert wurde. Tipp: Halten Sie die CTRL-Taste zur gleichen Zeit wie Sie auf Download klicken. Halten Sie die CTRL-Taste gedrückt, bis der Download beginnt. Wenn das nicht funktioniert, müssen Sie Ihre Pop-up-Blocker-Software deaktivieren, um herunterzuladen. Dies kann für AOL-Benutzer von entscheidender Bedeutung sein.

1. Das Fenster des Dateidownloads wird angezeigt. Stellen Sie sicher, dass die Dateiname die Datei ist, die gerade ausgewählt ist. Klicken Sie auf Laufen (siehe Abb. 3-11).

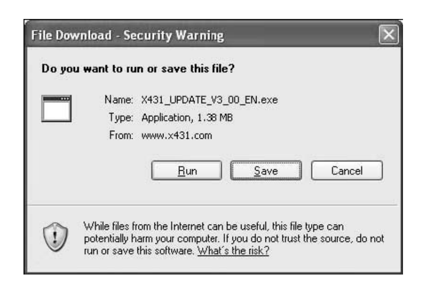


Abb. 3-11

2. Das folgende Fenster zeigt den Downloadvorgang (siehe Abb. 3-12).

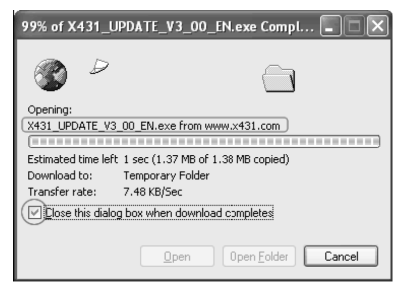


Abb. 3-12

3. Wenn der Download abgeschlossen ist, wird das folgende Dialogfenster angezeigt. Wählen Sie Laufen (siehe Abb. 3-13).



Abb. 3-13

4. Der Installationsassistent der X431 SERIE UPDATE TOOLS wird mit dem Willkommen-Fenster angezeigt (siehe Abb. 3-14). Klicken Sie auf Weiter.



Abb. 3-14

5. Das Fenster zum Wählen des Zielpfades erscheint. Klicken Sie auf Weiter, um den Standard-Zielpfad zu akzeptieren oder klicken Sie auf Durchsuchen, um einen anderen Ordner auszuwählen (siehe Abb. 3-15).



Abb. 3-15

Das Fenster "Installation abgeschlossen" wird angezeigt (siehe Abb. 3-16). Klicken Sie auf Fertig.



Abb. 3-16

Nach dem Klicken auf Fertig werden Sie zum Downloadzentrum zurückkehren.

Hinweis: Wenn Sie auf Download klicken und nichts geschieht , könnte es sein, dass die Pop-up-Blocker-Software aktiviert wurde. Tipp: Halten Sie die CTRL-Taste zur gleichen Zeit wie Sie auf Download klicken. Halten Sie die CTRL-Taste gedrückt, bis der Download beginnt. Wenn das nicht funktioniert, müssen Sie Ihre Pop-up-Blocker-Software deaktivieren, um herunterzuladen. Dies kann für AOL-Benutzer von entscheidender Bedeutung sein.

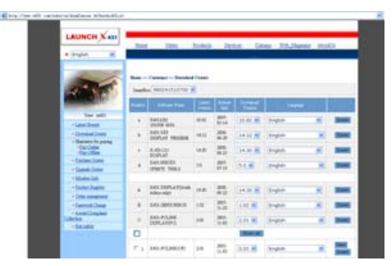


Abb. 3-17

6. Nun sind Sie bereit zum Beginnen des Herunterladens der neuesten Version von X431MASTER Display-Programm, das sofort von dem Herunterladen der X431MASTER-Systemdaten gefolgt wird. Diese Programme müssen heruntergeladen werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche 'Down' in der letzten Spalte für jede der Dateien (siehe Abb. 3-17).

7. Nach dem Klicken auf 'Down' wird das Fenster des Dateidownloads angezeigt (siehe Abb. 3-18). Klicken Sie auf Speichern.

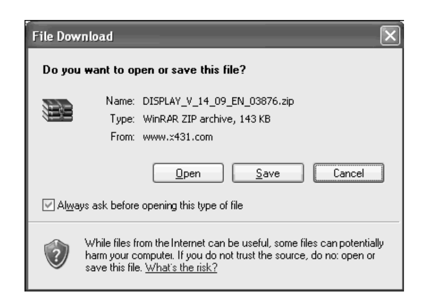


Abb. 3-18

Anschließend wird das Fenster 'Speichern unter' angezeigt. Hier müssen Sie einen Ordner, in dem Sie alle Downloads speichern werden, wählen. Wir empfehlen, dass Sie einen Ordner *X431MASTER Downloads* genannt auf Ihrer lokalen Festplatte erstellen, damit Sie immer wissen, wo alle Ihre Updates gespeichert werden. Stellen Sie sicher, dass alle Ihre Downloads in dem gleichen Ordner gespeichert werden.

8. Klicken Sie auf Mein Computer. Dann wählen Sie die lokale Festplatte (C:) aus dem Pull-Down-Menü von Speichern in. (siehe Abb. 3-19 und am ehesten ist Ihre lokale Festplatte die Platte C:.)

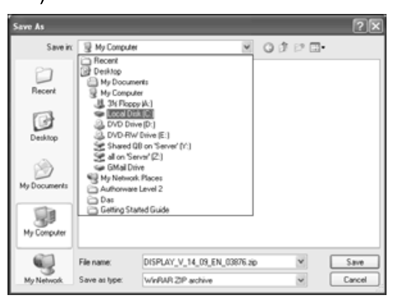


Abb. 3-19

9. Die in Ihrer lokalen Festplatte enthaltenen Ordner sind im Hauptfenster angezeigt. Klicken Sie auf Neuen Ordner erstellen (wie in Abb. 3-20 eingekreist gezeigt). Ein neuer Ordner erscheint im Hauptfenster unter den anderen Ordnern (siehe Abb. 3-20). Tippen Sie X431MASTER Downloads ein.

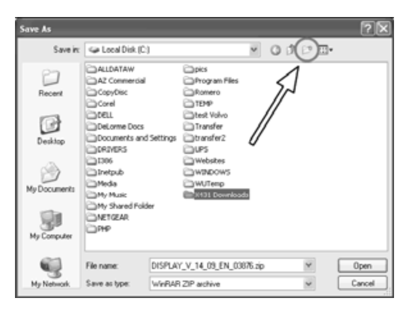


Abb. 3-20

10. Sie haben nun Ihren Ordner 'X431MASTER Downloads' erstellt. Öffnen Sie diesen Ordner.

11. Ein neues Fenster 'Speichern unter' wird angezeigt. Wie in Abb. 3-21 gezeigt. Klicken Sie auf Speichern. Der Download wird nun beginnen.



Abb. 3-21

a. Das Fenster des Downloadvorgangs, wie in Abb. 3-22 gezeigt, wird angezeigt.

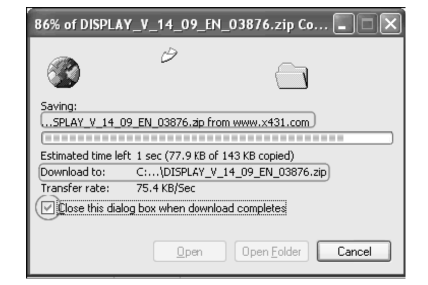


Abb. 3-22

Klicken Sie auf das Ankreuzfeld, das lautet: "Dieses Dialogfeld wird geschlossen, wenn der Download beendet", wenn Sie direkt zum vorherigen Fenster zurückkehren möchten, sobald der Download abgeschlossen wird.

12. Wiederholen Sie die Schritte 6-11 für die

restlichen Software-Downloads

Alle anzeigen

Wenn Sie viele Fahrzeugtypen herunterladen müssen und möchten alle verfügbaren Fahrzeugtypen beim Herunterladen ansehen, klicken Sie auf 'Alle anzeigen' (siehe Abb. 3-23). Beachten Sie, dass das Ankreuzfeld links nicht im Zusammenhang mit "Alle anzeigen" ist.



Abb. 3-23

Hinweis: Es ist nicht notwendig, jeden Fahrzeugtyp herunterzuladen. In USA ist es unwahrscheinlich, an Opel oder Fiat zu arbeiten. Beachten Sie, dass Sie immer wieder zurückkehren können und laden Sie alles, was Sie später benötigen, herunter.

Nach dem Download der allen Fahrzeugstypen, die Sie benötigen, ist der nächste Schritt Übertragung der Software auf die CF-Karte.

Herunterladen auf den CF-Kartenleser

Ein neues Symbol wurde auf Ihrem Desktop hinzugefügt. 

Sie werden mit diesem Programm die Software auf die CF-Karte übertragen.

Aktualisieren der CF-Karte

1. Schließen Sie ein Ende des USB-Kabels an den CF-Kartenleser und das andere Ende an einen freien USB-Anschluss am PC an.
2. CF-Karte in den Leser einlegen.
3. Doppelklicken Sie auf das Symbol 'X431MASTER Update' auf Ihrem Desktop. Das X431MASTER Update-Programm wird geöffnet.

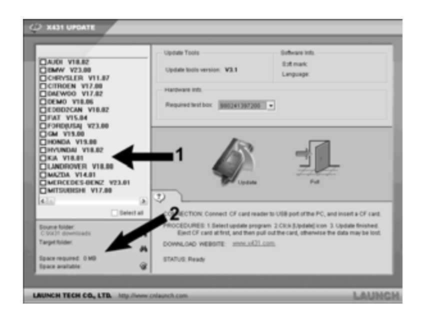


Abb. 3-24

Es gibt zwei Bereiche auf diesem Fenster, auf die Sie achten müssen (siehe Abb. 3-24). In der oberen linken Ecke befindet sich die Fahrzeugliste, die direkt von dem *X431MASTER Downloads*-Ordner, der auf Ihrer lokalen Festplatte ist, genommen wird. Titel jedes Fahrzeugtyps ist von seiner Versionsnummer gefolgt. Beachten Sie auch die leeren Ankreuzfelder neben jeder Zeile. Sie können diese nacheinander abhaken, um die Zeilen, die Sie zur Verfügung zum X431MASTER stellen wollen, auszuwählen. Oder können Sie das Ankreuzfeld "*Alls auswählen*" am unteren Ende der Liste abhaken, um alle Zeilen in der Liste auszuwählen. Alle auf der CF-Karte heruntergeladenen Programme bleiben dort, bis Sie sie manuell löschen.

Der zweite Bereich ist unter der Fahrzeugliste und enthält Ihre Zieladresse des *Quellordners* und des *Zielordners* und die Raum-Statistik für Ihre CF-Karte. Ihrer *Quellordner ist X431MASTER Downloads,* den Sie zuvor erstellt haben. Der *Zielordner* ist den CF-Kartenleser. Die Raum-Statistik ändert sich je nach dem Inhalt im

X431MASTER Update-Ordner und der Kapazität der CF-Karte.

4. Zum Ändern des *Quellordners* klicken Sie auf das Fernglas links.

a. Wählen Sie den richtigen Ordner und auf OK klicken (siehe Abb. 3-25) (C: -> X431MASTER Downloads).



Abb. 3-25

b. Wenn Sie den Zielordner ändern möchten, klicken Sie auf das Fernglas, wählen Sie die richtige Festplatte, und klicken Sie auf OK.



Abb. 3-26

Wählen Sie nur die äußerste Datei in dem Ziellaufwerk. Zum Beispiel, wenn das Wechsellaufwerk E: ist und es hat zwei Unterordner, DATA & GAG, ist das Ziel, E: nicht E:\Data oder E:\GAG. Das Update-Programm wird die Software in die entsprechenden Ordner automatisch bringen.

Hinweis: Das richtige Laufwerk ist ein Wechsellaufwerk. Wenn Sie nicht sicher sind, welches das richtige Laufwerk ist, ist es die Prüfmethode, die CF-Karte in den Leser zu stecken und es gibt zwei Ordner in dem richtigen Laufwerk: DATA und GAG (wie in Abb. 3-26 gezeigt).

5. Wenn Ihre Updates ausgewählt und Ihre Quell-und Zielordner bestimmt werden, klicken Sie auf das Symbol X431MASTER Update .

Hinweis: Während der Aktualisierung der Karte flackert das Licht auf dem CF-Kartenleser.

6. Wenn die Aktualisierung abgeschlossen wird, erscheint ein Pop-up-Fenster wie in Abb. 3-27 gezeigt.

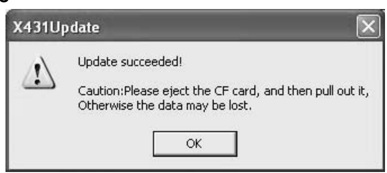


Abb. 3-27

Klicken Sie auf OK.

7. Die CF-Karte ist nun aktualisiert. Klicken Sie auf das Symbol Beenden. 

Warnung: Entfernen Sie die CF-Karte noch nicht.

Auswerfern der CF-Karte

Wenn Sie die CF-Karte ohne Auswurf herausziehen, könnte die Daten verloren werden. Zum Auswerfern der CF-Karte folgen Sie diesen Schritten (siehe Abb. 3-28).

1. Mein Computer öffnen.
2. Auf Wecksellaufwerk rechtsklicken. Ein Pop-up-Menü erscheint. Auf Auswerfen klicken.



Abb. 3-28

Entfernen der CF-Karte wird jetzt sicher abgeschlossen.

Formatieren der CF-Karte

Formatieren der CF-Karte löscht alle in der Karte gespeicherten Dateien. Während Aktualisieren der Karte können Fehler auftreten. Das Formatieren der Karte löscht die Daten und ermöglicht es, dass ein neues Update erfolgreich abgeschlossen wird. Zum Durchführen folgen Sie diesen Schritten (siehe Abb. 3-29).

1. Mein Computer öffnen.
2. Auf Wecksellaufwerk rechtsklicken. Ein Pop-up-Menü erscheint. Auf Formatieren klicken.

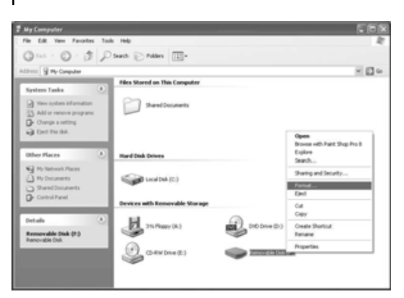


Abb. 3-29

Die CF-Karte ist nun formatiert.

Hinweis: Sie können zur Formatierung der CF-Karte, wenn Sie vorhaben, alle Fahrzeugtypen nicht zu verwenden. Formatieren Sie die Karte und dann aktualisieren sie.

Löschen der alten Softwareversionen von der CF-Karte

Sie können alte Softwareversionen von der CF-Karte mit der gleichen X431MASTER Update-Software auf Ihrem Desktop löschen.

1. Schließen Sie die CF-Karte an den Leser an.
2. Doppelklicken Sie auf das Symbol 'X431MASTER Update Software' auf Ihrem Desktop.
3. Wählen Sie die Softwareversionen, die Sie durch Abhaken neben ihrem Namen löschen möchten (siehe Abb. 3-30).
4. Klicken Sie auf das Papierkorb-Symbol (siehe Abb. 3-30).
5. Wählen Sie "Löschen".

Abb. 3-30: Softwarelöschen von der CF-Karte mit X431MASTER Update-Software.

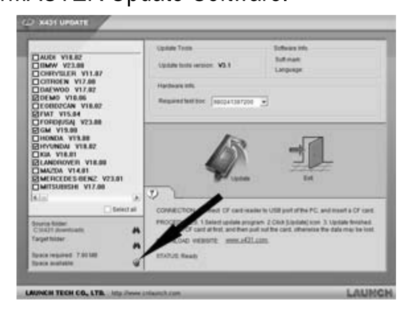


Abb. 3-30

Einkauf und Update der Software

Wenn Sie Ihre benötigte Software nicht finden kann, sollten Sie die Software in dem Einkaufszentrum einkaufen. Finden Sie sich unter http://www.X431.com und dann treten Sie das Interface ein, wie in Abb. 3-31 gezeigt.



Abb. 3-31

Klicken Sie auf Einkaufszentrum, um die Seriennummer zu wählen, und dann haken Sie vor der Seriennummer ab (siehe Abb. 3-32).



Abb. 3-32

Nehmen Wir die Transporter&V Class als ein Beispiel, klicken Sie auf [Details]. Der Bildschirm wird die detaillierten Informationen über Transporter & V Class Diagnosesoftware anzeigen.

Eine neue Seite wird angezeigt, wenn Sie auf "Download" klicken. Das Pop-up-Fenster zeigt die Beschreibung für die Aktualisierung der heruntergeladenen Software.



Abb. 3-33

Klicken Sie auf 'Bestellen', um die ausgewählte Software im Einkaufswagen hinzuzufügen. (Siehe Abb. 3-33).



Abb. 3-34

Klicken Sie auf 'Bezahlen', um die Software zu kaufen. Die gekaufte Software wird automatisch zum Downloadzentrum hinzugefügt.

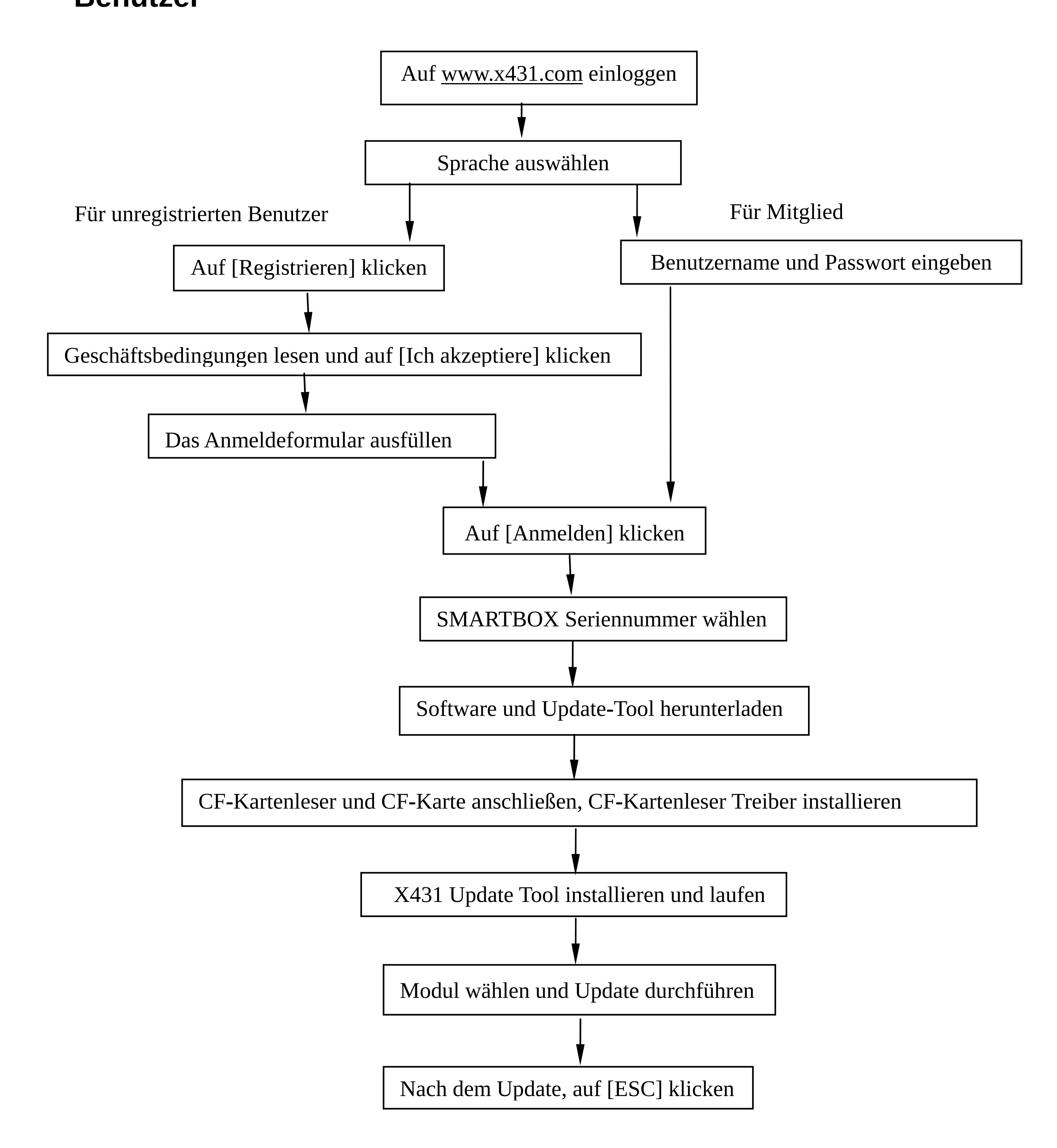
Klicken Sie auf 'Einkaufswagen löschen', um alle ausgewählten Software zu löschen.

Klicken Sie auf 'Weiterer Einkauf' zum Einkauf anderer Software. (Siehe Abb. 3-34).

Hinweis:

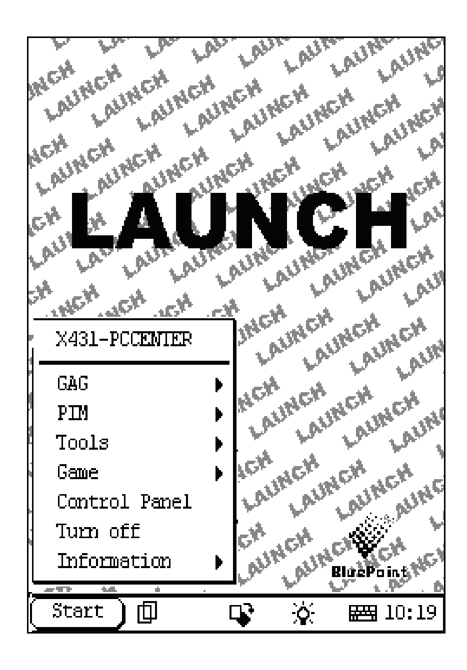
Die Betätigung für das Updatezentrum ist genau wie für das Einkaufszentrum.

Ablaufdiagramm vom X431MASTER Update für neuen Benutzer



PDA-Funktion von X431MASTER

Das Startmenü, das PDA-Funktionen von X431MASTER enthält, ist in der untenstehenden Abbildung dargestellt. Wählen Sie mit den Stift, um diese Funktionen zu betätigen.



Liste der PDA-Funktionen (Abb. 4-01)

PIM (Personal Information Management)	Memo	Zum Aufnehmen aller Arten von wichtigen Informationen und Ideen und entsprechende Klassifizierung zu machen.
	Adresse	Zum Speichern der detaillierten Informationen von Verwandten, Freunden, Kollegen und Geschäftspartnern, die sich leicht bearbeitet und durchsucht werden können.
	To-Do	Es ist für den Benutzer bequem, die Aufgaben zu tun oder getan aufzunehmen, zu löschen oder hinzuzufügen, die Priorität der Aufgaben anzuordnen und die eingestuften Aufgaben zu suchen.
	Terminplan	Zum Arrangieren der Termine, Reisen und Sitzungen und Ort, Zeit und andere Details für jeden Termin notieren.
Tools	Rechner	Sowohl einfacher als auch wissenschaftlicher Rechner sind zur Verfügung.
	Weltzeit	Die Zeit für verschiedene Zeitzonen ist angeboten.

	Mini-Wörterbuch	Englisch-Chinesisch Wörterbuch enthält eine große Anzahl der Wörter und Abkürzungen über Fahrzeugwartung.
	Bild durchsuchen	Bilder ansehen und Zoom In/Out.
	Laufen	Zum Starten der durchführbaren Anwendungen, die auf das Betriebssystem des Geräts beruhen.
Spiel	Fünf in eine Reihe	Es ist eine Art von Schach.
	Reversi	In der Freizeit kann man spielen.
Bedienungsfeld	Applikation	Zum Verbinden der Anwendung mit dem Startmenü oder sie aus dem Startmenü löschen.
	Power Management	Zum Voreinstellen des Anwendungszustands der Batterie, um Strom möglichst zu sparen.
	Unrzeit-Einstellungen	Zum Einstellen der Systemzeit
	Kontrast	Zum Einstellen des Kontrasts der Anzeige
	Sprache-Einstellungen	Zum Wählen der verwendeten Sprache.
Fahrzeugwartung	Fahrzeugdiagnose	Professionelle Funktion der Fahrzeugdiagnose.
	Sensor Test und Simulation	Zum Testen des Sensors am Fahrzeug und das Ausgangssignal vom Sensor simulieren.

Systeminformation

Benutzerinformation

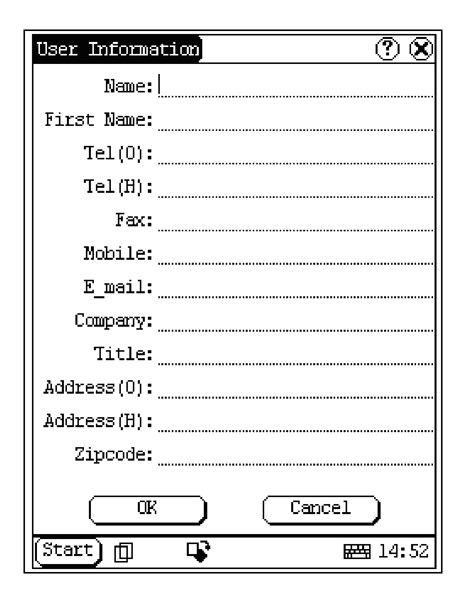


Abb. 4-02

Benutzerinformation war von Benutzer eingegeben. Die Registrierung Ihrer Informationen werden bessere Garantie für Ihre Rechte und Interessen.

1) Klicken Sie auf [Start]-Taste.
2) Wählen Sie [Systeminformation] im Pop-up-Menü.
3) Wählen Sie [Benutzer anmelden] aus der Pop-up-Liste von [System Information], um Benutzerinformation-Interface zu öffnen.
4) Aktivieren Sie Soft-Keyboard zur Eingabe der Informationen.
5) Zum Speichern klicken Sie auf [OK] und das aktuelle Interface beenden.

Über

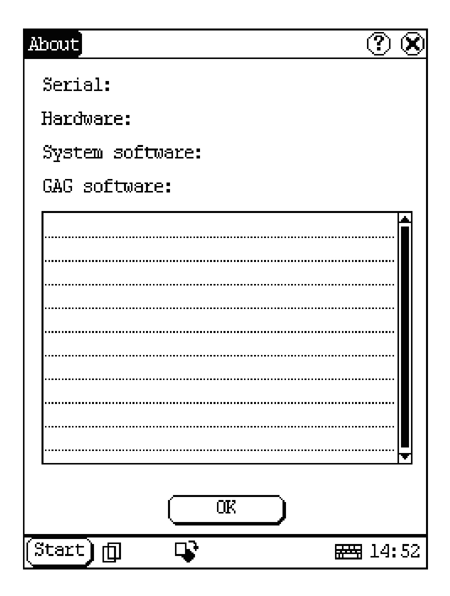


Abb. 4-03

Klicken Sie auf [Über] in der Liste der [System Information], um die Hardware- und Software-Informationen des entsprechenden Systems anzuzeigen. Zum Beenden klicken Sie auf [OK].

Tools und Spiele

Tools

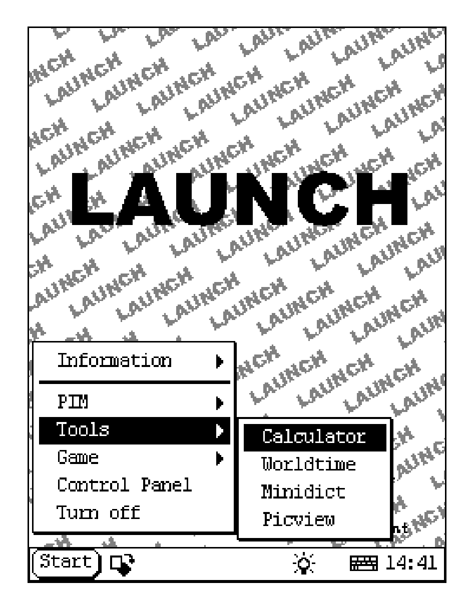


Abb. 4-04

1) Klicken Sie auf [Start]-Taste.
2) Wählen Sie 'Tools' im Pop-up-Menü.
3) Wählen Sie die erforderliche Funktion im Pop-up-Untermenü. (Siehe Abb. 4-04)

Rechner

Dieser Rechner kann nicht nur gemeinsame Berechnungen als ein einfacher Taschenrechner, wie Addition und Subtraktion, sondern auch die Funktion wie ein wissenschaftlicher Taschenrechner, wie Logarithmus und Fakultät. (Siehe Abb. 4-06).

1) In dem Popup-Menü von 'Tools' wählen Sie 'Rechner', um das Rechner-Interface zu öffnen.
2) Klicken Sie auf das Symbol Überlagerungsbox auf dem Bildschirm oben links, um zwischen wissenschaftlichem Rechner und einfachem Rechner zu wechseln.
3) Klicken Sie auf "Einheiten-Umrechnung", um zwischen dem Einheiten-Umrechnung-Rechner und einfachem Rechner umzuschalten.

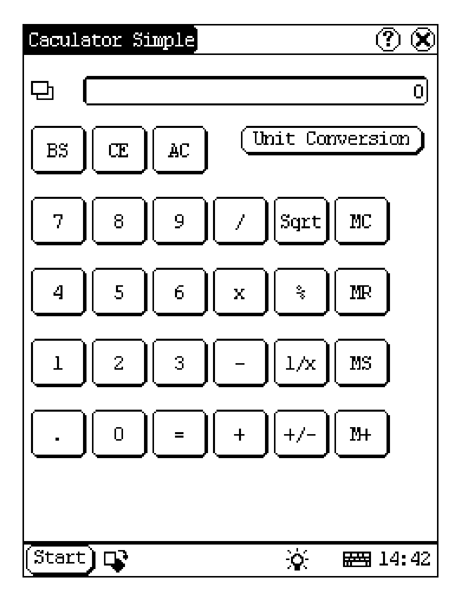


Abb. 4-05

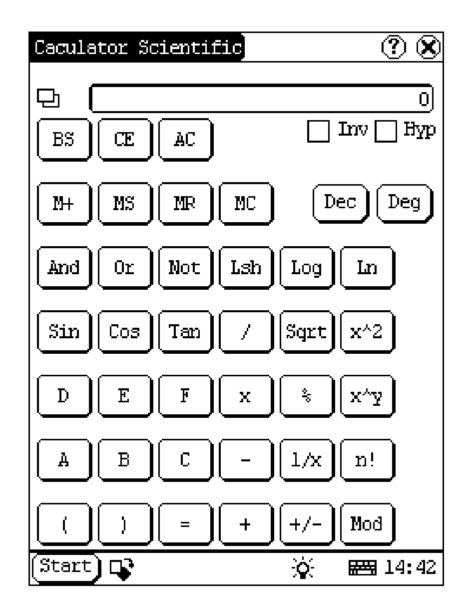


Abb. 4-06

Allgemeiner Rechner (Siehe Abb. 4-05):

1) Zur Eingabe klicken Sie auf Ziffernatasten auf dem Bildschirm.
2) Oder Soft-Tastatur aktivieren und klicken Sie auf Zifferntasten auf Soft-Tastatur zur Eingabe.
3) Die Bedienung ist gleich wie die für den normalen Rechner.

Einheiten-Umrechnung-Rechner (Siehe Abb. 4-07):

1) Klicken Sie auf "Einheitentyp"-Taste oben rechts, um Einheitentyp zu wählen.
2) Geben Sie die Zahl in das Feld neben dem Einheitenname ein, und dann kommt das Ergebnis der Konvertierung.
3) Wenn Sie zum einfachen Rechner zurückkehren wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche 'X' oben rechts.

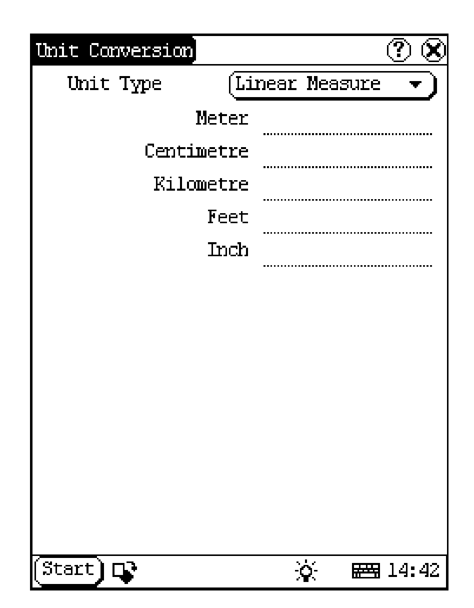


Abb. 4-07

Weltzeit

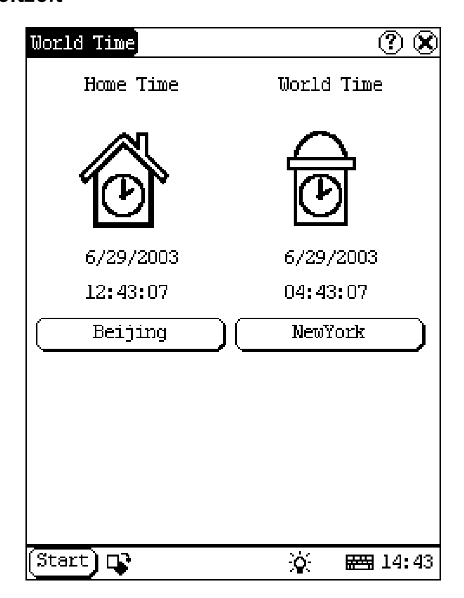


Abb. 4-08

1) In dem Popup-Menü von 'Tools' wählen Sie 'Weltzeit', um das Weltzeit-Interface zu öffnen.
2) Zum Wählen der Region klicken Sie auf die Schaltfläche unter dem Symbol 'Ortszeit'.
3) Zum Wählen der Region klicken Sie auf die Schaltfläche unter dem Symbol 'Weltzeit'.
4) Danach können Sie die Zeit direkt sehen. (Siehe Abb. 4-08).

Wörterbuch

1) In dem Popup-Menü von 'Tools' wählen Sie 'Wörterbuch', um das Wörterbuch-Interface zu öffnen. (Siehe Abb. 4-09)
2) Soft-Keyboard aktivieren und Wörter eingeben
3) Wählen Sie das Wort aus der Liste links.
4) Klicken Sie auf das Wort und dann können Sie die Übersetzung in der

richtigen Liste finden.

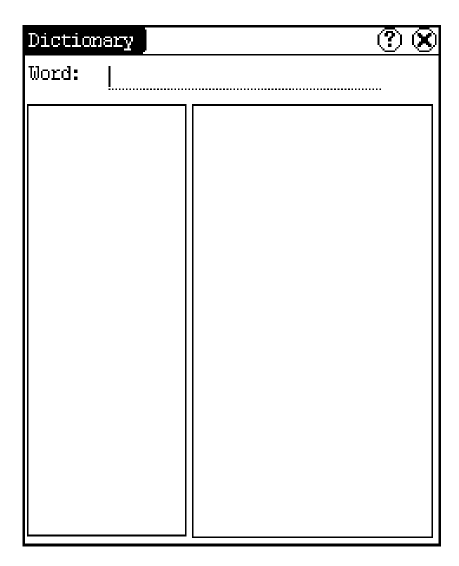


Abb. 4-09

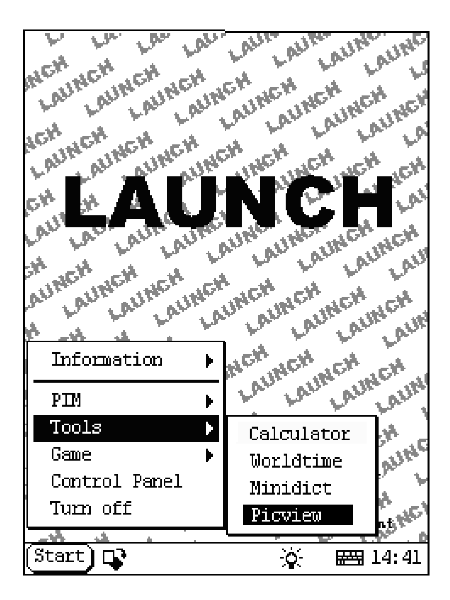


Abb. 4-10

Bild anschauen

1) Klicken Sie auf [Start]-Taste.
2) Wählen Sie 'Tools' im Pop-up-Menü. (Siehe Abb. 4-10)
3) In dem Popup-Menü von 'Tools' wählen Sie 'Bild durchsuchen', um das Bild-Interface zu öffnen.
4) In dem Bild-Interface klicken Sie auf das Symbol in der Symbolleiste oben. (Siehe Abb. 4-11)
5) Directory aus der linken Liste wählen.
6) Datei aus der rechten Liste wählen.
7) Klicken Sie auf [Oberverzeichnis]-Taste. Sie können das Verzeichnis, das sich über dem aktuellen Verzeichnis befindet, sehen.
8) Das Verzeichnis von dem Bild befindet sich auf der rechten Seite der 'Pfad'.
9) Der Dateiname von dem Bild befindet sich auf der rechten Seite der 'Datei'.
10) Zum Öffnen des Bilds klicken Sie auf [OK].

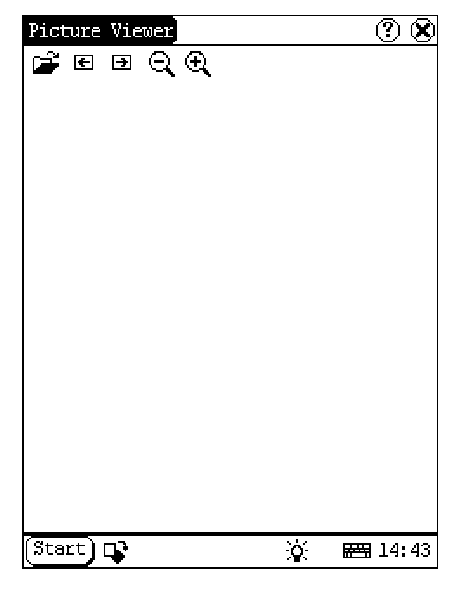


Abb. 4-11

Durchsuchen der Bilder im aktuellen Verzeichnis

1) Auf dem Bild-Interface klicken Sie auf das Symbol, um das vorherige Bild zu sehen.
2) Auf dem Bild-Interface klicken Sie auf das Symbol, um das nächste Bild zu

sehen.

Hinweis:

Dieser Vorgang wird nur benötigt, wenn mehr als ein Bild gespeichert wurde.

Zoom in und Zoom out:

Auf dem Bild-Interface klicken Sie auf das Symbol oder oben. Sie können die Ansicht des aktuellen Bilds nach Belieben vergrößern oder verkleinern.

Spiel

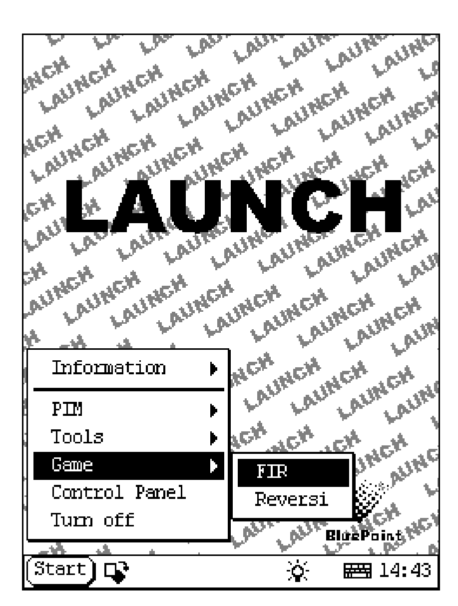


Abb. 4-12

1) Klicken Sie auf [Start]-Taste.
2) Wählen Sie 'Spiel' im Pop-up-Menü.
3) Wählen Sie die Funktion im Pop-up-Untermenü. (Siehe Abb. 4-12)

FIR(Fünf in eine Reihe)

1) Im Pop-up-Untermenü von 'Spiel' wählen Sie 'FIR(Fünf in eine Reihe)', um das Schachbrett zu öffnen.
2) Zum Beginnen klicken Sie auf die schwarze oder weiße Schachfigur. Wer die schwarze Schachfigur wählt, wird zuerst starten. (Siehe Abb. 4-13)

Spielregeln:

Sie müssen versuchen, Ihren fünf Figuren in einer Reihe aufzustellen und Ihren Gegner an dem Erreichen dieses Ziels zu hindern. Wessen 5 Schachfiguren in einer Reihe aufgestellt sind, der ist Gewinner. Vor dem Start des Spiels können Sie die schwarze oder weiße Schachfigur auf dem Schachbrett unten wählen.

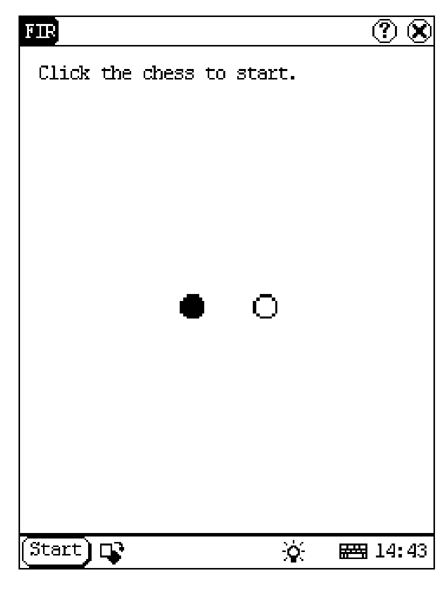


Abb. 4-13

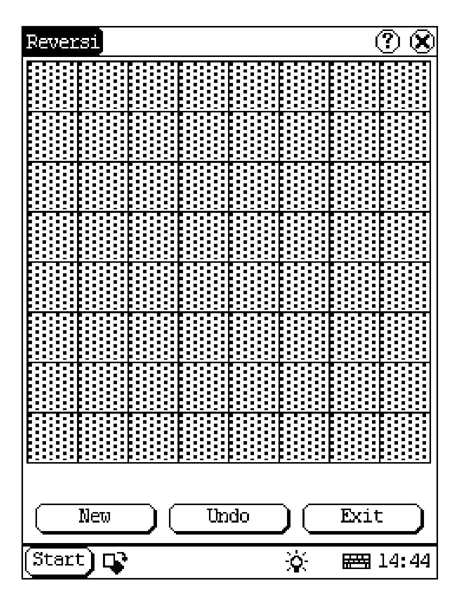


Abb. 4-14

Reversi

1) Im Pop-up-Untermenü von ‘Spiel’ wählen Sie 'Reversi’, um das Schachbrett zu öffnen. (Siehe Abb. 4-14)
2) Zum Starten klicken Sie auf [Neues Spiel].
3) Klicken Sie auf [Rückgängig] für Zurückziehen.
4) Zum Schließen des Schachbretts klicken Sie auf [Schließen].

Spielregeln:

Wer weiße Schachfigur wählt, kann zuerst spielen. Alle schwarzen Figuren zwischen zwei weißen Figuren und alle weißen Figuren zwischen zwei schwarzen Figuren werden sich in die Rückseite wenden. So sollte der Spieler in der Lage sein, Figuren des Gegners in jedem Schritt zu ändern. Wenn das Schachbrett voll ist, sollte die Zahl der Figuren für jede Farbe gezählt werden. Wer mehr Schachfiguren auf dem Schachbrett erhält, ist Gewinner.

PIM

1) Klicken Sie auf [Start]-Taste.
2) Wählen Sie 'PIM' im Pop-up-Menü.
3) Wählen Sie die erforderliche Funktion im Pop-up-Menü. Siehe Abb. 4-15.

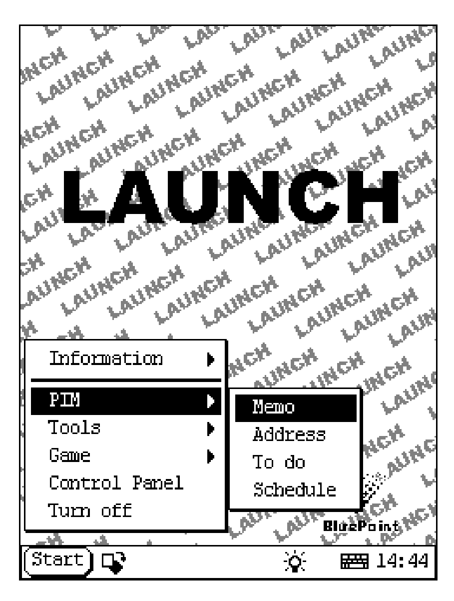


Abb. 4-15

Memo

Die Grundfunktionen des Memos enthalten: Neues Memo hinzufügen, Memo anschauen, Memo löschen, Durchsuchen nach Typen, usw..

1) In dem Popup-Menü von 'PIM' wählen Sie 'Memo', um das Memo-Interface zu öffnen. (Siehe Abb. 4-16)
2) Nach dem Klicken auf die Taste [▼] oben rechts wird die Typliste angezeigt. Sie können dann den Typ des Memos wählen.
3) Sie können auch die "Bearbeitungsgruppe" in der Typenliste wählen, um das Interface zu öffnen.
4) Die Memo-Liste des entsprechenden Typs wird im Listenfeld auf der Mitte des

Memo-Interfaces angezeigt.

5) Klicken Sie auf ein Memo in der Memo-Liste, um das Memo-Bearbeitungsinterface zu öffnen.
6) Klicken Sie auf [Neu], um ein neues Memo-Interface zu öffnen.

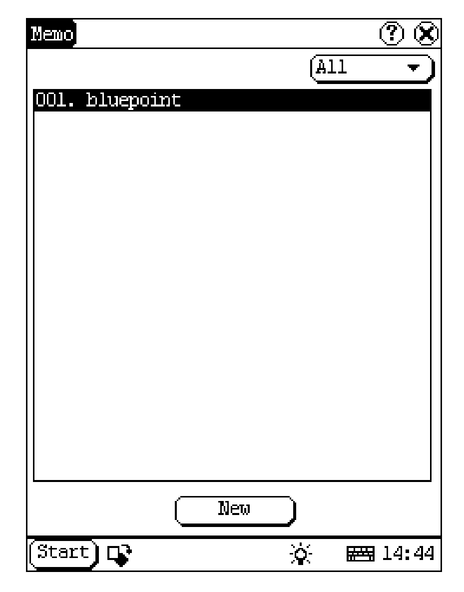


Abb. 4-16

Neues Memo hinzufügen

1) Auf dem Memo-Interface klicken Sie auf [Neu], um das neue Memo-Interface zu öffnen.
2) Soft-Keyboard aktivieren und das Thema und die Inhalte ausfüllen.
3) Klicken Sie auf die Taste oben rechts und dann wählen Sie den Typ in der Popup-Liste.
4) Klicken Sie auf [OK], um das neue Memo-Interface zu speichern und zu schließen.
5) Sie können dann das neue Memo in dem Listenfeld des Memo-Interfaces sehen.

Memo anschauen

1) Im Listenfeld des Memo-Interfaces klicken Sie auf das Memo, das Sie anzeigen möchten.
2) Dann können Sie die Inhalte des Memos in dem geöffneten Bearbeitungsinterface anschauen.
3) Zum Schließen des Bearbeitungsinterfaces klicken Sie auf [OK].

Memo bearbeiten

1) Im Listenfeld des Memo-Interfaces klicken Sie auf das Memo, das Sie bearbeiten möchten.
2) Dann können Sie die Inhalte des Memos in dem geöffneten Bearbeitungsinterface bearbeiten. Siehe Abb. 4-17.
3) Nach dem Bearbeiten klicken Sie auf [OK], um die bearbeiteten Inhalte zu speichern und das Memo-Interface zu schließen.

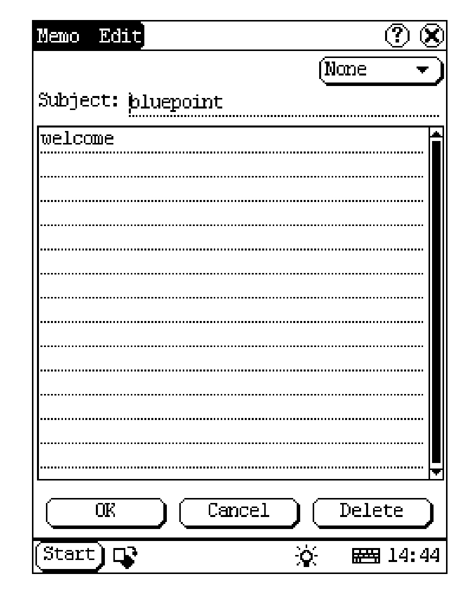


Abb. 4-17

Memo löschen

1) Im Listenfeld des Memo-Interfaces klicken Sie auf das Memo, das Sie löschen möchten.

2) Danach können Sie das Memo löschen.
3) Klicken Sie auf [Löschen], um das Memo zu löschen und das Bearbeitungsinterface zu schließen.

Typ bearbeiten

1) Zum Anzeigen der Typenliste klicken Sie auf [▼] auf dem Interface ① oben rechts.
2) In der Typenliste wählen Sie Bearbeitungsgruppe, um das Interface zu öffnen.
3) Im Interface der Bearbeitungsgruppe aktivieren Sie Soft-Keyboard.
4) Im Textfeld auf dem Interface unten geben Sie den Name des Typs ein.
5) Klicken Sie auf [Hinzufügen], um einen neuen Typ hinzuzufügen. Es wird in dem Listenfeld des Bearbeitungsgruppe-Interfaces angezeigt. (Siehe Abb. 4-18)
6) Wählen Sie einen Typ in dem Listenfeld. Zum Löschen klicken Sie dann auf die [Löschen]-Taste.
7) Zum Schließen des Interfaces klicken Sie auf die [Schließen]-Taste.

Das interface ① : Es vertritt das Memo-Interface, das neue Memo-Interface und das Memo-Bearbeitungsinterface.

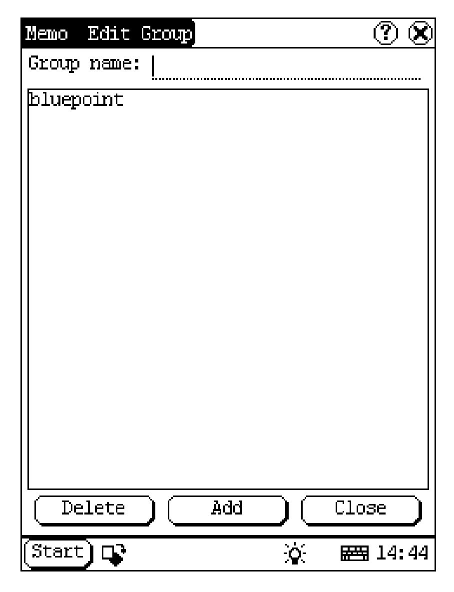


Abb. 4-18

Durchsuchen nach Typen

1) Zum Aneigen der Typenliste klicken Sie auf die [▼]-Taste auf dem Memo-Interface oben rechts.
2) Wählen Sie den Typ in der Liste.
3) Dann können Sie das Memo aus dem Typ in dem Listenfeld sehen.

Hinweis: Nur das Memo aus dem Typ kann hier angezeigt werden. Wenn Sie alle Memos durchsuchen möchten, wählen Sie bitte 'Alle' in den Schritten 1 und 2.

Adresse

Die Grundfunktionen des Adressbuchs enthalten: Neue Adresse hinzufügen, Adresse anschauen, Adresse löschen, Adresse suchen, usw..

1) In dem Popup-Menü von 'PIM' wählen Sie 'Adresse', um das Adressbuch zu öffnen.
2) Es listet die Namen der Personen, deren Kommunikations-Informationen gespeichert wurde, auf.

3) Klicken Sie auf [Neu], um ein neues Interface der Adresse zu öffnen. (Siehe Abb. 4-19)
4) Zum Suchen des Kontakts klicken Sie auf die [Suchen]-Taste.

Die Bedienungsanleitung für jede Funktion wird im Folgenden beschrieben:

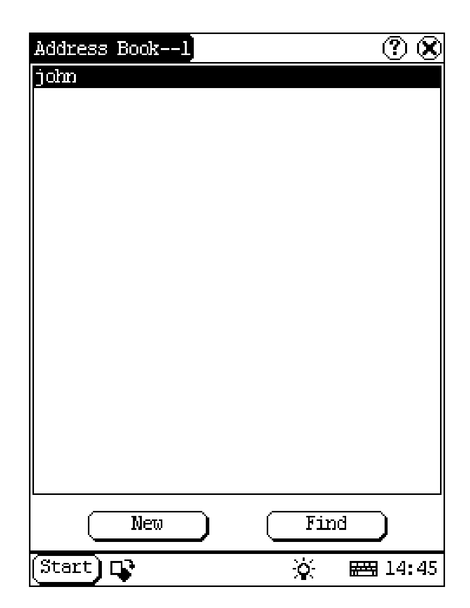


Abb. 4-19

Neue Adresse hinzufügen

1) Auf dem Adressbuch-Interface klicken Sie auf [Neu], um das neue Interface der Adresse zu öffnen. (Siehe Abb. 4-20)
2) Soft-Keyboard aktivieren und die ausführlichen Informationen über Verwandte und Freunde/Freundinnen ausfüllen.
3) Klicken Sie auf [OK], um das neue Interface der Adresse zu speichern und zu schließen.
4) Dann wird der zusätzliche Name in dem Listenfeld des Adressbuch-Interfaces angezeigt.

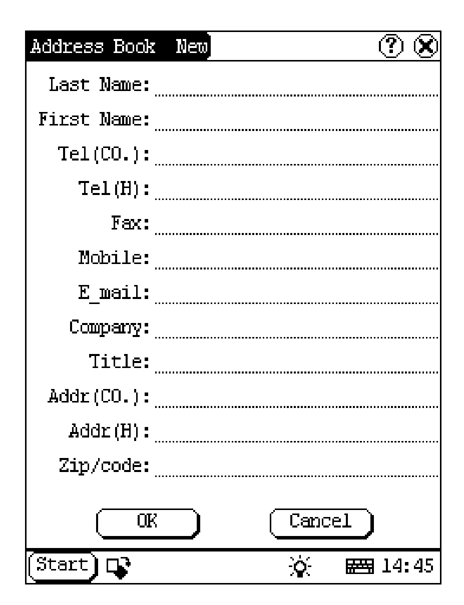


Abb. 4-20

Adresse anschauen

1) Im Listenfeld des Adressbuch-Interfaces klicken Sie auf den Name, den Sie anzeigen möchten.
2) Dann werden die ausführlichen Informationen über die Person in dem geöffneten Interface angezeigt.
3) Zum Schließen des Bearbeitungsinterfaces klicken Sie auf [OK].

Adresse bearbeiten

1) Im Listenfeld des Adressbuch-Interfaces klicken Sie auf den Name, den Sie bearbeiten möchten.
2) Dann können die Informationen über die Person in dem geöffneten Interface bearbeitet werden. Siehe Abb. 4-21.
3) Nach dem Bearbeiten klicken Sie auf [OK], um die bearbeiteten Inhalte zu speichern und das Interface zu schließen.

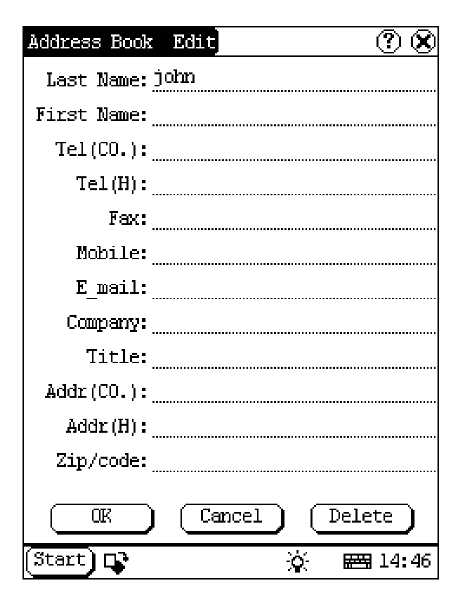


Abb. 4-21

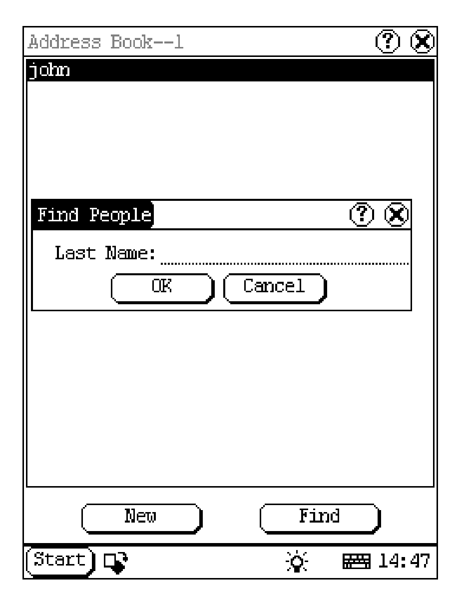


Abb. 4-22

Adresse löschen

1) Im Listenfeld des Adressbuch-Interfaces klicken Sie auf den Name, den Sie löschen möchten.
2) Dann werden die Informationen über die Person in dem geöffneten Interface angezeigt.
3) Klicken Sie auf [Löschen], um die Informationen zu löschen und das Interface zu schließen.

Adresse suchen

1) Zum Suchen der Adresse klicken Sie auf [Suchen] auf dem Adressbuch-Interface . Siehe Abb. 4-22.
2) Soft-Keyboard aktivieren und den Name, den Sie suchen möchten, eingeben.
3) Klicken Sie auf [OK]-Taste und dann werden Sie sehen, dass der Name, den Sie suchen, in der Liste markiert ist.

To-Do

Die Grundfunktionen von To-Do enthalten: Neues To-Do hinzufügen, To-Do anschauen, To-Do löschen und To-Do einstellen, usw..

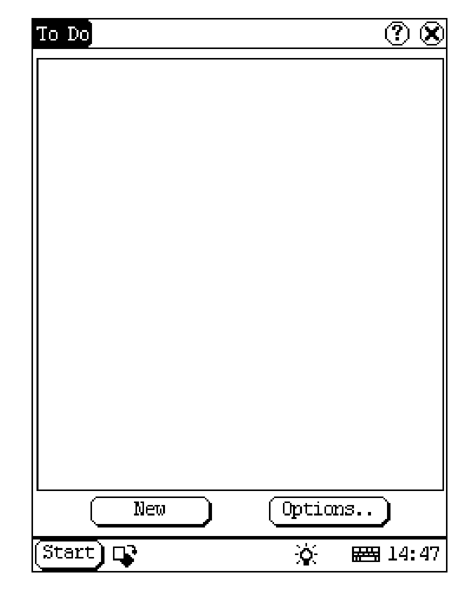


Abb. 4-23

1) In dem Popup-Menü von 'PIM' wählen Sie 'To-Dos', um das To-Do-Interface zu

öffnen.

2) Die To-Do-Liste des entsprechenden Typs wird im Listenfeld auf der Mitte des Memo-Interfaces angezeigt.
3) Klicken Sie auf [Optionen], um ein neues To-Do-Anzeigeinterface zu öffnen. (Siehe Abb. 4-23)
4) Klicken Sie auf [Neu], um ein neues To-Do-Interface zu öffnen.

Neues To-Do hinzufügen

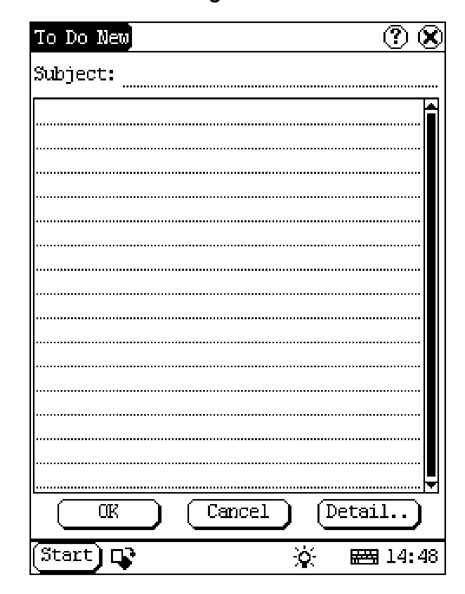


Abb. 4-24

1) Auf dem To-Do-Interface klicken Sie auf [Neu], um das neue To-Do-Interface zu öffnen. Siehe Abb. 4-24.
2) Soft-Keyboard aktivieren und das Thema und die Inhalte ausfüllen.
3) Klicken Sie auf [Detail], um das Detail anzuzeigen. Siehe Abb. 4-25.
4) Auf dem Detail-Interface von To-Do klicken Sie auf die Schaltfläche rechts von 'Gruppe', um Listentyp anzuzeigen.
5) Klicken Sie auf die Schaltfläche rechts von "abgelaufen" und wählen Sie die Daten in der Popup-Liste.
6) Klicken Sie auf die Zahl rechts von 'Priorität', um die Priorität von To-Do einzustellen.
7) Wenn das To-Do wurden abgeschlossen, klicken Sie bitte auf das Feld rechts von 'Fertig'. Wenn die Funktion aktiviert ist, wird 'X' in dem Feld markiert.
8) Zum Speichern und Schließen des Detail-Interfaces klicken Sie auf [OK].
9) Zum Speichern und Schließen des neuen Interfaces von To-Do klicken Sie auf [OK]-Taste auf dem Detail-Interface.

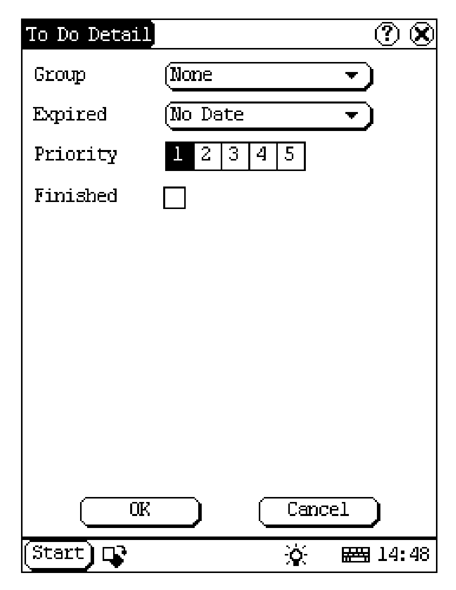


Abb. 4-25

To-Do anschauen

1) Im Listenfeld des To-Do-Interfaces klicken Sie auf das To-Do, das Sie anzeigen möchten.
2) Dann werden die Inhalte des To-Dos in dem geöffneten Interface angezeigt.
3) Zum Schließen des Interfaces klicken Sie auf [OK].

To-Do bearbeiten

1) Im Listenfeld des To-Do-Interfaces klicken Sie auf das Memo, das Sie bearbeiten möchten.
2) Dann werden die Inhalte des Memos in dem geöffneten Interface angezeigt.
3) Zum Öffnen des Details klicken Sie auf [Detail]-Taste. Bitte beachten Sie Schritt 4-8 in dem Abschnitt "Neues To-Do hinzufügen".
4) Nach dem Bearbeiten klicken Sie auf [OK], um die bearbeiteten Inhalte zu speichern und das To-Do-Bearbeitungsinterface zu schließen.

To-Do löschen

1) Im Listenfeld des To-Do-Interfaces klicken Sie auf das To-Do, das Sie löschen möchten.
2) Dann werden die Inhalte in dem geöffneten Interface angezeigt.
3) Klicken Sie auf [Löschen], um das To-Do zu löschen und das Bearbeitungsinterface zu schließen.

Typ bearbeiten

1) Zum Anzeigen der Typenliste klicken Sie auf [▼]-Taste rechts von 'Gruppe' auf dem Interface ① .
2) In der Typenliste wählen Sie Bearbeitungsgruppe, um das Interface zu öffnen. Siehe Abb. 4-26.
3) Auf dem Interface der Bearbeitungsgruppe aktivieren Sie Soft-Keyboard.
4) Im Textfeld auf dem Interface unten geben Sie den Name des Typs ein.
5) Klicken Sie auf [Neu], um einen neuen Typ hinzuzufügen. Es wird in dem Listenfeld des Bearbeitungsgruppe-Interfaces angezeigt.
6) Wählen Sie einen Typ in dem Listenfeld. Zum Löschen klicken Sie dann auf die [Löschen]-Taste.
7) Zum Schließen des Interfaces klicken Sie auf die [Schließen]-Taste.

Das interface ① : Es vertritt das Detail-Interface von To-Do (Bitte beachten Sie Schritt 1-3 im Abschnitt "Neues To-Do hinzufügen" und "To-Do bearbeiten") und das To-Do-Anzeigeinterface (siehe Schritt 1 im Abschnitt "Einstellungen der Anzeige ").

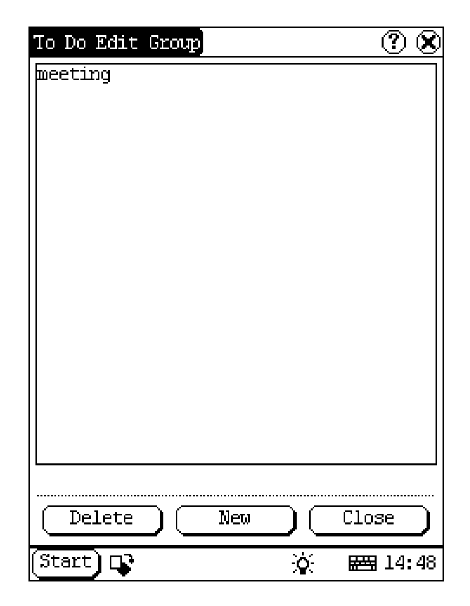


Abb. 4-26

Einstellungen der Anzeige

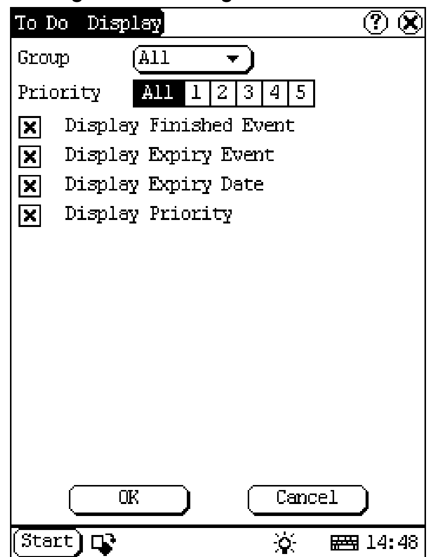


Abb. 4-27

1) Auf dem To-Do-Interface klicken Sie auf [Optionen], um das To-Do-Anzeigeinterface zu öffnen.
2) Auf dem To-Do-Anzeigeinterface klicken Sie auf die Schaltfläche rechts von 'Gruppe', um Listentyp anzuzeigen und den Typ aus der Popup-Liste wählen.
3) Klicken Sie auf die Schaltfläche rechts von "abgelaufen" und wählen Sie die Daten in der Popup-Liste.
4) Klicken Sie auf die Zahl oder 'Alle' rechts von 'Priorität', um die Priorität von dem angezeigtenTo-Do einzustellen.
5) Klicken Sie auf das Feld von jeder Funktion rechts. When 'X' in dem Feld angezeigt wird, ist die Funktion aktiviert. (Siehe Abb. 4-27)
6) Zum Schließen des To-Do-Anzeigeinterfaces klicken Sie auf [OK].
7) Sie können dann das entsprechende To-Do in dem Listenfeld des To-Do-Interfaces sehen.

Terminplan

Die Grundfunktionen des Terminplans enthalten: Neuen Termin hinzufügen, Terminplan anschauen, Termin löschen, usw..

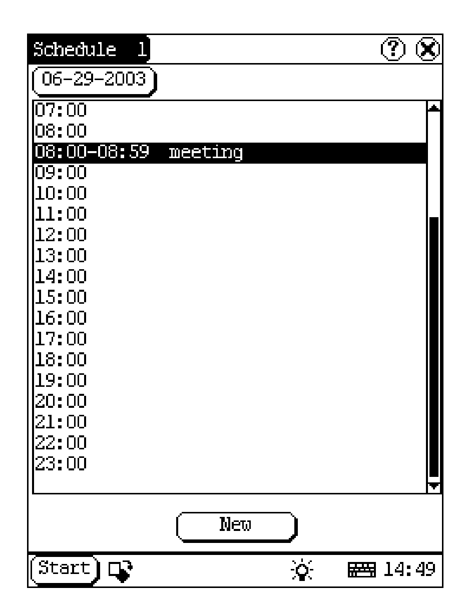


Abb. 4-28

1) In dem Popup-Menü von 'PIM' wählen Sie 'Terminplan', um das Terminplan-Interface zu öffnen.
2) Zum Öffnen des Datum-Interfaces klicken Sie auf die 'Datum' Taste oben links von dem Interface.
3) Im Listenfeld in der Mitte des Interfaces werden alle Termine am entsprechenden Tag angezeigt. (Siehe Abb. 4-28)
4) Klicken Sie auf [Neu] und dann erscheint die Zyklusliste. Sie können "Allgemein", "Täglich", "Wöchentlich", "Monatlich" und "Jährlich" wählen.
5) In der Zyklusliste wählen Sie ein Item, um das neue Termin-Interface zu öffnen.

Neuen Termin hinzufügen

Datumseinstellung des Termins:

1) Zum Öffnen des Interfaces des ausgewählten Datums klicken Sie auf die 'Datum' Taste oben links von dem Interface.
2) Zum Wählen des vorherigen Monats oder Jahrs klicken Sie auf das Symbol [◀] links von Monat oder Jahr.
3) Zum Wählen des nächsten Monats oder Jahrs klicken Sie auf das Symbol [▶] rechts von Monat oder Jahr. (Siehe Abb. 4-29)
4) Klicken und wählen Sie das Datum im aktuellen Monat. Wenn es markiert ist, wird es ausgewählt.
5) Oder klicken Sie auf [Heute], um das aktuelle Datum direkt anzuzeigen.
6) Zum Speichern der Datumseinstellung klicken Sie auf [OK].
7) Sie können das eingestellte Datum auf dem Terminplan-Interface oben rechts sehen.



Abb. 4-29

Stellen Sie den Zyklus des Termins:

1) Klicken Sie auf [Neu] und die Zyklusliste erscheint. Siehe Abb. 4-30.
2) In der Zyklusliste wählen Sie 'Allgemein', wenn es an dem ausgewählten Datum gemacht wird.
3) Wählen Sie 'Täglich', wenn es jeden Tag gemacht wird.
4) Wählen Sie 'Wöchentlich', wenn es an einem bestimmten Tag wöchentlich gemacht wird.
5) Wählen Sie 'Monatlich', wenn es an einem bestimmten Tag monatlich gemacht wird.
6) Wählen Sie 'Jährlich', wenn es an einem bestimmten Tag jährlich gemacht wird.
7) Nach der Auswahl öffnen Sie das neue Termin-Interface.

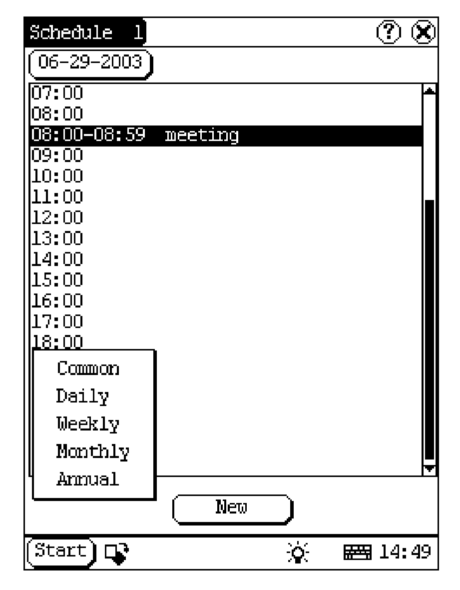


Abb. 4-30

Stellen Sie den Inhalt des Termins:

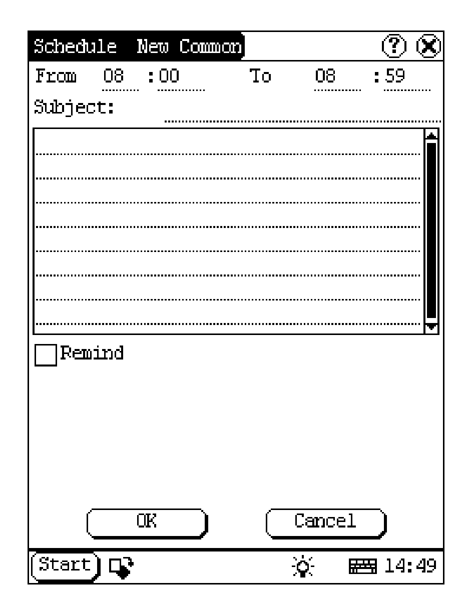


Abb. 4-31

1) Auf dem neuen Termin-Interface aktivieren Sie die Soft-Tastatur und das Thema und die Inhalte ausfüllen.
2) In dem Textfeld oben füllen Sie die Zeit für den Termin aus.
3) Wenn der ausgewählte Zyklus 'Täglich', 'Wochentlich', 'Monatlich' oder 'Jährlich' ist, können Sie die Wiederholungszeit in dem Textfeld auf dem Interface unten eingeben. Siehe Abb. 4-31.
4) 'Erinnerung' Funktion kann ausgewählt werden und die Erinnerungszeit kann auf dem nterface eingestellt werden. Die 'Erinnerung'-Funktion wird nicht verfügbar sein, wenn die Maschine ausgeschaltet wird.
5) Zum Speichern und Schließen des neuen Termin-Interfaces klicken Sie auf [OK].

Termin anschauen

1) Auf dem Termin-Interface wählen Sie das Datum, das geplant wurde. (Siehe Abschnitt 'Neuen Termin hinzufügen→Datumseinstellung des Termins')
2) Im Listenfeld des Termin-Interfaces klicken Sie auf den Rollbalken zur nächsten Seite. Klicken Sie auf den Termin, den Sie anzeigen möchten.
3) Dann werden die Inhalte des Termins in dem geöffneten Interface angezeigt.
4) Zum Schließen des Interfaces klicken Sie auf [OK].

Termin bearbeiten

1) Auf dem Termin-Interface wählen Sie das Datum, das geplant wurde. (Siehe Abschnitt 'Neuen Termin hinzufügen→Datumseinstellung des Termins')
2) Im Listenfeld des Termin-Interfaces klicken Sie auf den Rollbalken zur nächsten Seite. Klicken Sie auf den Termin, den Sie bearbeiten möchten.
3) Dann werden die Inhalte des Termins in dem geöffneten Interface angezeigt.
4) Wenn der bearbeitete Angelegenheit 'Täglich', 'Wochentlich', 'Monatlich' oder 'Jährlich' ist, können Sie die Wiederholungszeit in dem Textfeld auf dem Interface unten bearbeiten.
5) Nach dem Bearbeiten klicken Sie auf [OK], um die bearbeiteten Inhalte zu speichern und das Interface zu schließen.

Termin löschen

1) Auf dem Termin-Interface wählen Sie das Datum, das geplant wurde. (Siehe Abschnitt 'Neuen Termin hinzufügen→Datumseinstellung des Termins')
2) Im Listenfeld des Termin-Interfaces klicken Sie auf den Rollbalken zur

nächsten Seite. Klicken Sie auf den Termin, den Sie bearbeiten möchten.

3) Dann wird der Termin in dem geöffneten Interface angezeigt. Siehe Abb. 4-32.
4) Zum Löschen des Termins und Schließen des Interfaces klicken Sie auf [Löschen].

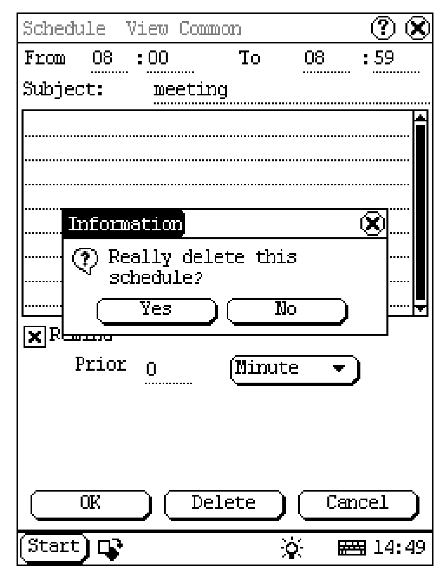


Abb. 4-32

System

Bedienungsfeld

Das Bedienungsfeld enthält alle verbundenen Software- und Hardware-Konfigurationen. Es macht mehrere Sonderanfertigungen der Software für Sie durch die Konfiguration.

1) Klicken Sie auf [Start]-Taste.
2) Wählen Sie 'Bedienungsfeld' im Pop-up-Menü.
3) Das Interface des Bedienungsfelds öffnen. (Siehe Abb. 4-33)



Abb. 4-33

Applikation

Es zeigt die in dem Startmenü enthaltenen Anwendungsinformation, inkl. Namen der Gruppe, Untermenü usw..

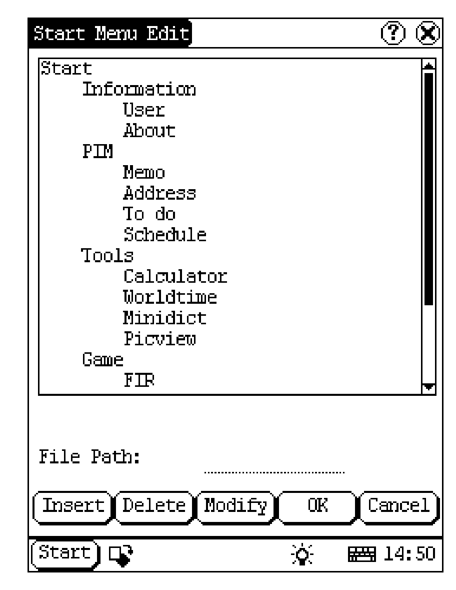


Abb. 4-34

1) Zum Öffnen des Interfaces von Applikationsmanager klicken Sie auf das Symbol 'App'.

2) Sie können dann die entsprechende Information in dem Listenfeld des Interfaces sehen. (Siehe Abb. 4-34)

3) Eine neue Gruppe einfügen:
Zur Eingabe des Datenfeldnames klicken Sie auf [Einfügen]. Wählen Sie dann 'Start' und klicken Sie auf [OK]-Taste.

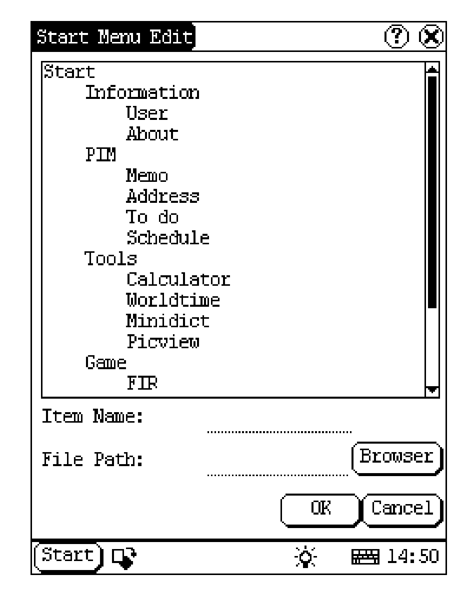


Abb. 4-35

4) Ein neues Untermenü einfügen:
Zur Eingabe des Datenfeldnames und des Dateipfads klicken Sie auf [Einfügen]. Wählen Sie dann eine Gruppe und klicken Sie auf [OK]-Taste.
Der Pfad kann direkt eingegeben werden oder in einem Dialogfeld nach dem Klicken auf [Durchsuchen] gefunden werden. Siehe Abb. 4-35 und Abb. 4-36. Klicken Sie auf [OK]-Taste, nachdem Sie ein Datenfeld in der Liste wählen. Dann wird die ausgewählte Datei automatisch zum Eingabefeld kopiert.
Das Untermenü sollte statt des "Start"-Punkts oder eines anderen Untermenü mit einer vorhandenen Gruppe in Verbindung gebracht werden.

5) Eine Gruppe ode ein Untermenü löschen:
Wählen Sie eine Gruppe oder ein Untermenü und klicken Sie dann auf die [Löschen]-Taste. Wenn eine Gruppe gelöscht wird, werden alle ihre Untermenüs gelöscht.

6) Eine Gruppe ode ein Untermenü ändern:
Klicken Sie auf [Ändern]-Taste und wählen Sie dann die Gruppe oder das Untermenü aus der Liste. Nun können Sie den Datenfeldname, den Dateipfad usw. durch Klicken auf [OK]-Taste ändern.

7) Information speichern:
Nach der Bearbeitung der Applikation klicken Sie auf [OK]. Die geänderten Daten werden in die entsprechende Datei gespeichert. Zum Beenden der Änderung klicken Sie auf [Abbrechen]-Taste.

Hinweis:
Beenden Sie alle anderen Anwendungen vor dem Speichern der Änderung.

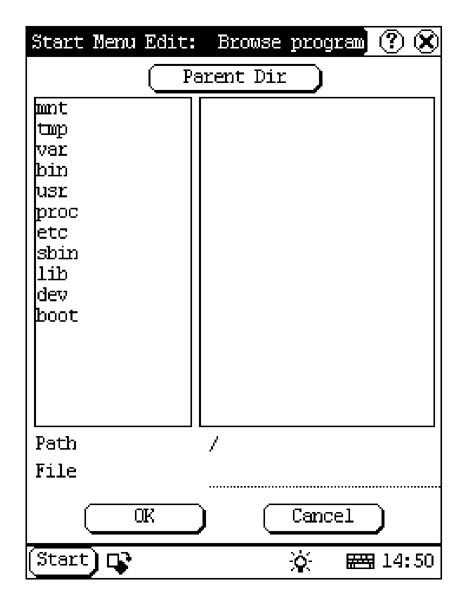


Abb. 4-36

Power-Management

Auf dem Interface des Power-Managers können Sie den Zustand des Speichers sehen und die Standby-Zeit einstellen. (Siehe Abb. 4-37)

1) Zum Öffnen des Interfaces von Power-Manager klicken Sie auf das Symbol 'Power'.
2) Klicken Sie auf die Schaltfläche rechts von 'Standby-Zeit' und wählen Sie die Zeit oder 'Keine' in der Popup-Liste.
3) Zum Speichern der Einstellung und Schließen des Interfaces von Power-Manager klicken Sie auf [OK].

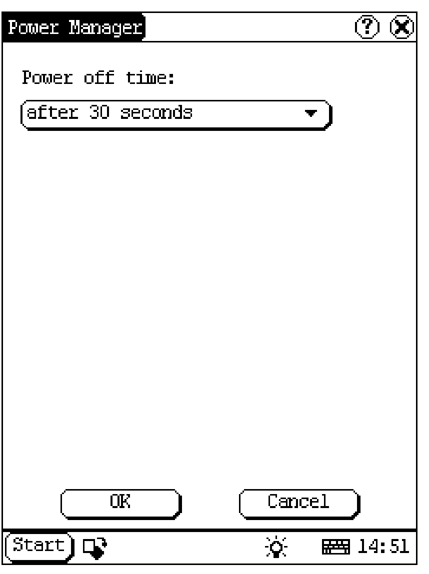


Abb. 4-37

Uhr

Sie können die Uhrzeit und die Zeitzone des Systems einstellen.

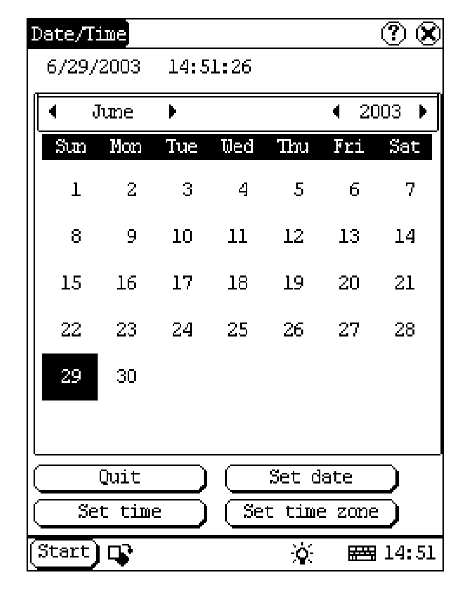


Abb. 4-38

Zeiteinstellung:

1) Auf dem Interface des Bedienungsfelds klicken Sie auf das Symbol 'Uhr', um das Datum-/Uhrzeit-Interface zu öffnen, wie in

Abb.4-38 gezeigt.

2) Auf dem Datum-/Uhrzeit-Interface klicken Sie auf [Zeiteinstellung], um das Interface der Zeiteinstellung zu öffnen, wie in Abb. 4-39 gezeigt.
3) Zum Wählen 'AM' und 'PM' klicken Sie auf die Zeichen rechts von 'Tag' und das ausgewählte wird hervorgehoben.
4) Soft-Keyboard aktivieren und dann 'Stunden', 'Minuten' und 'Sekunden' direkt einstellen.
5) Zum Speichern und Schließen der Zeiteinstellung klicken Sie auf [OK].

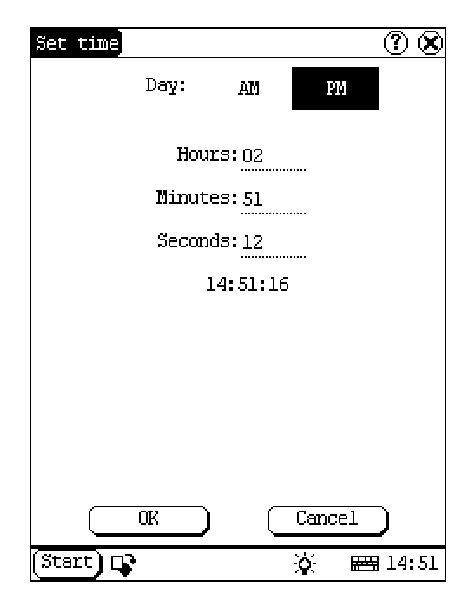


Abb. 4-39

Datumseinstellung:

1) Auf dem Datum-/Uhrzeit-Interface können Sie das Datum direkt einstellen.
2) Zum Wählen des vorherigen Monats oder Jahrs klicken Sie auf das Symbol [◀] links von Monat oder Jahr.
3) Zum Wählen des nächsten Monats oder Jahrs klicken Sie auf das Symbol [▶] rechts von Monat oder Jahr. (Siehe Abb. 4-38)
4) Klicken Sie auf das Datum im aktuellen Monat. Es wird hervorgehoben, wenn es ausgewählt ist.
5) Zum Speichern der Einstellung klicken Sie auf [Zeiteinstellung]-Taste.
6) Zum Beenden klicken Sie auf [Beenden].

Zeitzone-Einstellung

1) Auf dem Datum-/Uhrzeit-Interface klicken Sie auf [Zeitzone-Einstellung], um das Interface der Zeitzone-Einstellung zu öffnen, wie in Abb. 4-40 gezeigt.
2) Klicken Sie auf den Rollbalken zur nächsten Seite der Liste und wählen Sie die Zone. Es wird hervorgehoben, wenn es ausgewählt ist.
3) Zum Speichern und Schließen des Interfaces der Zeitzone-Einstellung klicken Sie auf [OK].

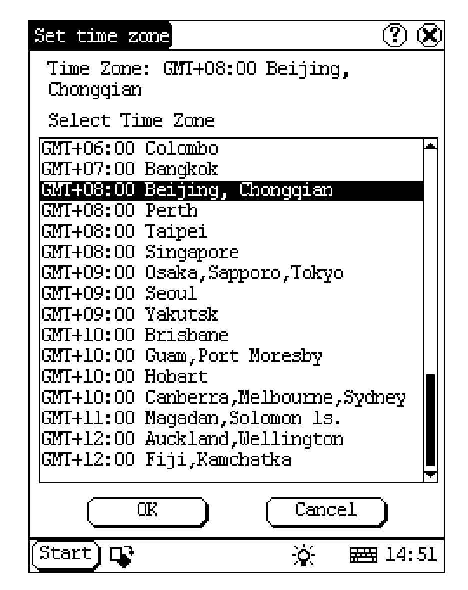


Abb. 4-40

Nach Abschluss aller Einstellungen klicken Sie auf [OK]-Taste auf dem

Datum-/Uhrzeit-Interface zum Beenden und Schließen des Interfaces.

Kontrast

Es ist für die Anpassung des Kontrasts des Bildschirms, um das Interface klarer anzuzeigen.

1) Zum Öffnen des Interfaces von Kontrast klicken Sie auf das Symbol 'Kontrast'. Siehe Abb. 4-41.
2) Auf dem Interface klicken Sie auf die gewünschte Position. Der Kontrast wird eingestellt.

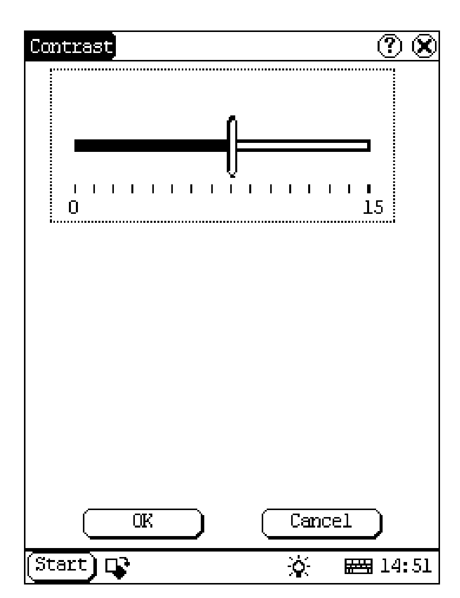


Abb. 4-41

Sprache

Sie können eine Sprache für die komfortable Bedienung des Systems wählen.



Abb. 4-42

1) Zum Öffnen des Interfaces der Sprache klicken Sie auf das Symbol 'Sprache'. Siehe Abb. 4-42.
2) Wählen Sie die Sprache, die Sie verwenden möchten.
3) Klicken Sie auf [OK]-Taste, um die Auswahl zu bestätigen und das Sprache-Interface und das Bedienungsfeld-Interface zu schließen.

Hinweis: Vor der Auswahl der Sprache stellen Sie sicher, dass alle Anwendungen beendet werden.

Systeminformation

Touchscreen kalibrieren

Kalibrieren des Touchscreens ist für gewünschte Genauigkeit. Kalibrieren des Touchscreens lassen sich in zwei Schritten geteilt werden. Der erste Schritt besteht darin, Geräusch automatisch zu erkennen. Wenn Sie auf den Touchscreen bei diesem Schritt klicken, würde der Geräuschwert beeinträchtigt. Nach

dem Erkennen des Geräuschs wird Kalibrierung kommen. Der Kreuz-Cursor wird dann angezeigt.

1) Nach dem Einschalten der Maschine drücken Sie den Hotkey nach den Tipps. Die Kalibrierung wird geöffnet.
2) Klicken Sie auf den Kreuz-Cursor auf dem Bildschirm genau und warten, bis er sich ändert. Da ist ein Schritt der Kalibrierung beendet.
3) Nachdem die Kalibrierung für alle Ecken abgeschlossen wird, wird das System automatisch zum Start-up-Hauptfenster rückkehren.

Hinweis:

- *Vor dem Erscheinen des Kreuz-Cursors klicken Sie nicht auf den Touchscreen.*
- *In der Kalibrierung, wenn Sie auf den Kreuz-Cursor nicht genau klicken , wird der Kreuz-Cursor auf dem Bildschirm immer wieder angezeigt, bis die Kalibrierung vollständig abgeschlossen wird.*

Benutzeranmeldung

Das Recht des Benutzers könnte nach der Registrierung gut geschützt werden.

1) Klicken Sie auf [Start]-Taste.
2) Wählen Sie 'Information' im Pop-up-Menü.
3) Zum Öffnen des Interfaces der Benutzerinformation wählen Sie 'Benutzer' in der Pop-up-Liste. (Siehe Abb. 4-43)
4) Auf dem Interface der Benutzerinformation Soft-Keyboard aktivieren und die Benutzerinformation eingeben. (Siehe Abb. 4-44)
5) Zum Speichern der Information und Schließen des Interfaces klicken Sie auf [OK].

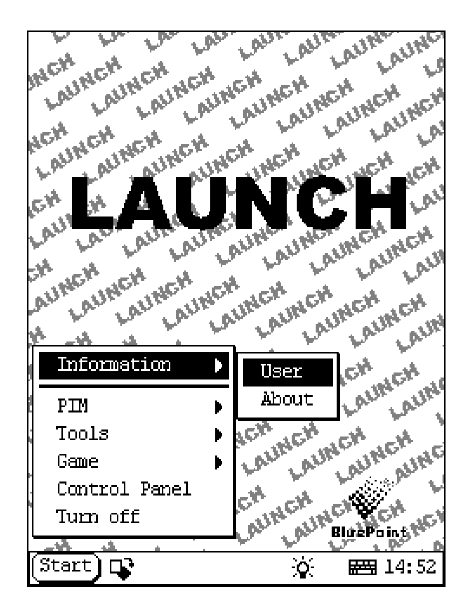


Abb. 4-43

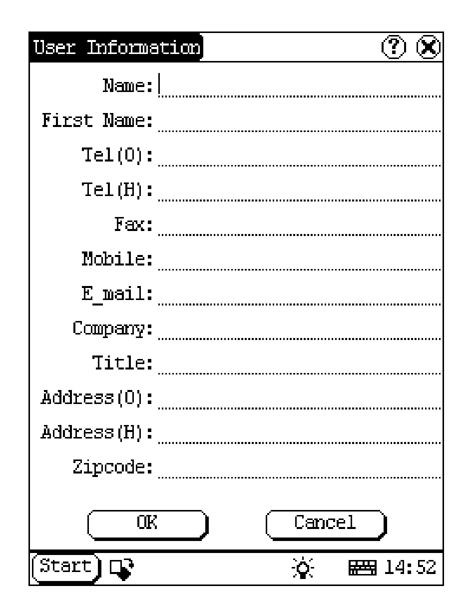


Abb. 4-44

Über

In der 'Information' Liste klicken Sie auf 'Über' zum Anzeigen der Informationen über Software

und Hardware. Zum Schließen klicken Sie dann auf [OK]-Taste. (Siehe Abb. 4-45)

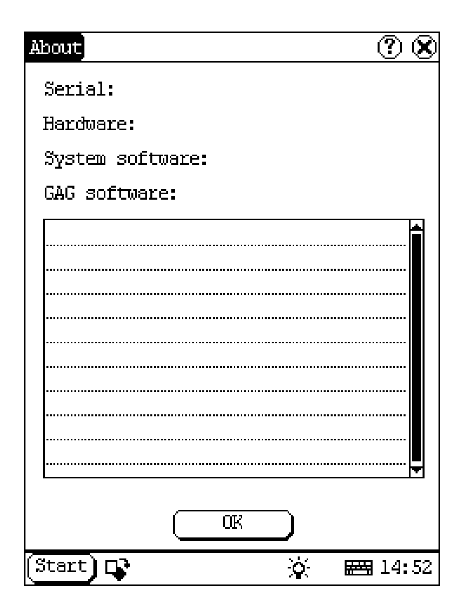


Abb. 4-45

Ausschalten

Zum Schließen der Maschine klicken Sie auf 'Ausschalten' in dem Start-Menü.

FAQ

Es kann Fragen während der Betätigung geben. Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um Antworten zu erhalten, wenn Sie Fragen haben, oder wenden Sie sich an unseres Kundenzentrum für Hilfe

Hier listen wir einige häufigsten gestellten Fragen und Antworten in Bezug auf X431MASTER auf.

Über Online-Update

Symbol "Wechselplatte" wird nicht in dem Katalog von "My Computer" angezeigt, nachdem der CF-Kartenleser an den USB-Anschluss Ihres Computers angeschlossen wird. Warum?

Mögliche Ursachen und Lösungen: Es gibt keinen Treiber für CF-Kartenleser in dem Computer. Der Standard-Treiber ist mit den Betriebssystemen wie Windows ME/2000/XP, Mac OS 9.x/Mac OS X und Linux 2.4.X. Allerdings gibt es keinen solchen Standard-Treiber mit Windows 98.

Prüfen Sie, ob es den Treiber für CF-Kartenleser in dem Computer gibt. Wenn der Computer Windows 98-Betriebssystem verwendet, ist es erforderlich, den Treiber in den Computer durch Anwendung des CD-ROMs, der mit CF-Kartenleser beliefert wird, zu installieren.

Wenn der Kartenleser-Treiber erfolgreich installiert wird, wird ein Symbol 'Wechselplatte' in dem Katalog von 'Mein Computer' angezeigt. Normalerweise ist es nach der ursprünglichen Festplatte aufgelistet. Zum Beispiel, wenn es die ursprünglichen Festplatten A, B, C und D gibt, wird die Wechselplatte 'E' sein. Wenn es die ursprünglichen Festplatten A, B, C, D und E gibt, wird die Wechselplatte 'F' sein. Der Rest kann entsprechend abgeleitet werden.

Einige heruntergeladene Diagnoseprogramme sind nicht im Update-Tool aufgeführt. Was ist der Grund dafür?

Es gibt zwei mögliche Ursachen:

1. Das heruntergeladene Diagnoseprogramm ist nicht im selben Ordner wie die anderen Diagnoseprogramme gelegt. Bitte bewegen Sie es im selben Ordner wie die anderen.
2. Das Diagnoseprogramm wird nicht vollständig heruntergeladen. Bitte laden Sie das Programm erneut herunter.

Wenn die aktualisierte Software in der Fahrzeugdiagnose verwendet wird, können einige Diagnoseprogramme nicht erfolgreich aus der CF-Karte heruntergeladen werden. Warum?

Mögliche Ursachen und Lösungen:

1. Das Displayprogramm hat nicht aktualisiert werden können. Bitte aktualisieren Sie das Displayprogramm.
2. Das Diagnoseprogramm für das Fahrzeug kann beschädigt sein. Bitte laden Sie das Diagnoseprogramm erneut herunter und aktualisieren.

Warum kann das Hauptgerät die ersetzte CF-Karte nicht erkennen?

Es gibt zwei mögliche Ursachen:

1. Die Inhalte auf der ursprünglichen 32M CF-Karte wurden nicht vollständig kopiert. Bitte

löschen Sie die Datei und kopieren Sie sie erneut.
2. Der CF-Kartenleser ist nicht kompatibel mit der CF-Karte. Monofunktioneller CF-Kartenleser ist besser für diesen Fall.

Wie man eine neue X431MASTER CF-Karte macht, wenn die Daten in der alten Karte verloren oder beschädigt wird?
Falls X431MASTER CF-Karte beschädigt ist und das Programm in der Karte kann nicht verwendet werden, verwenden Sie bitte das folgende Verfahren, um eine neue CF-Karte zu machen:

1. Finden Sie sich unter www.X431.com. Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein, um sich einzuloggen.

   Die SMARTBOX-Seriennummer wählen und dann die folgenden Programme in Ihrem Computer herunterladen:

1) Notwendige Programme zur Herstellung von CF-Karte:

- X431 SERIE UPDATE TOOLS---- Für Schreiben des Programms vom Computer zur CF-Karte bei dem X431-Update
- Displayprogramm ---- Für Anzeigen der X431MASTER-Diagnoseinformationen und Für Management der X431MASTER-Diagnoseprogramme
- Systemdaten ---- von X431MASTER-System verwendet

2) Fakultativ Programme, die je nach Benutzer-Anforderungen gewählt werden können:
   Diagnoseprogramm für verschiedene Fahrzeuge

2. Die X431 SERIE UPDATE TOOLS in den Computer installieren.

3. Die X431MASTER CF-Karte formatieren.

4. Führen Sie die X431 SERIE UPDATE TOOLS aus und das Displayprogramm, die Systemdaten und die Diagnoseprogramme werden auf die CF-Karte geschrieben.

Über Hardware

Nachdem X431MASTER das Diagnoseprogramm von der CF-Karte herunterlädt, zeigt es "Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler". Was ist der Grund dafür?

Die Lizenznummer in der CF-Karte stimmt nicht mit der SMARTBOX überein.
1. Laden Sie die entsprechende Software herunter, so dass die CF-Karte mit der Smartbox übereinstimmen kann.
2. Für Aktualisieren verwenden Sie das Update-Tool, das auf http://www.X431.com bereitgestellt wird, statt WINZIP oder anderer Dekompressionswerkzeuge.

Warum reagiert der LCD-Bildschirm so langsam?
Es liegt daran, dass die Umgebungstemperatur in der Nähe der Untergrenze der Betriebstemperatur(0-50 °C) ist. In diesem Fall ist es notwendig, die Maschine für 20 Minuten vor der Prüfung aufzuwärmen .

Die Maschine kann nicht mit der

Power-Taste auf dem Hauptgerät eingeschaltet werden, nachdem die Maschine an dem Fahrzeug-Diagnoseanschluss über Kabel und Stecker angeschlossen wird.
Prüfen Sie den Pin des Fahrzeug-Diagnoseanschlusses mit Multimeter. Der Pin in dem Diagnoseanschluss verändert sich von einem Fahrzeug zum anderen. Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Diagnoseprogramms von dem spezifischen Fahrzeug, um den Pin zu finden. Wenn es keine Stromversorgung von dem Diagnoseanschluss, erhalten Sie bitte Stromversorgung in anderer Weise, wie von der Batterie oder dem Zigarettenanzünder.

Warum gibt es kein Schriftzeichen auf dem Bildschirm mit Hintergrundbeleuchtung?
Prüfen Sie, ob die Stromversorgung gut angeschlossen ist. Das Gerät ausschalten, den Netzstecker herausziehen und erneut stecken. Schalten Sie die Maschine ein, nachdem sie für 1 Sekunde angeschlossen wurde.

Warum ist die Kommunikation zwischen X431MASTER und ECU Fehler?
Bitte überprüfen Sie, ob der Diagnoseanschluss und das Diagnoseprogramm mit dem Fahrzeugmodell übereinstimmen.

Der Bildschirm bleibt leer nach dem Blinken, wenn das Gerät eingeschaltet wird.
Nehmen Sie die CF-Karte aus und starten Sie das Gerät erneut, um zu überprüfen, ob es normal zeigt. Falls die Anzeige normal ist, wenn die CF-Karte ausgenommen wird, sollte die TF-Karte ersetzt werden. Wenn der Bildschirm immer noch leer ist, wenden Sie sich bitte an den lokalen Service-Techniker.

Warum meldet das System, dass keine CF-Karte gefunden wird, wenn die Maschine eingeschaltet wird?
Mögliche Ursachen: keine CF-Karte in der Maschine, CF-Karte ist beschädigt oder nicht richtig eingesetzt. Wenn sie beschädigt ist, ist es notwendig, eine neue Karte zu machen.

Während der Prüfung kann das Diagnoseinterface nicht eingetreten werden.
Mögliche Ursachen: keine CF-Karte in der Maschine, CF-Karte ist beschädigt oder nicht richtig eingesetzt. Wenn sie beschädigt ist, ist es notwendig, eine neue Karte zu machen.

Während der Selbsterkennung stoppt oder misslingt das System.
Prüfen Sie bitte, ob die Kabel und CF-Karte gut verbunden werden.

Die Daten können nicht eingegeben werden, nachdem das Soft-Keyboard aktiviert wird.
Die Position, wo der Cursor lokalisiert, kann nicht editiert werden. Oder Sie haben den Cursor auf der Eingabeposition nicht aktiviert. Klicken Sie auf den bearbeiteten Teil mit dem Stift. Wenn sich der Cursor glitzert, können Sie die Daten eingeben.

Der Bildschirm wird inaktiv, nachdem der Kreuz-Cursor erscheint. Warum?
Das System kalibriert den Touchscreen. Das Gerät wird funktionieren, nachdem die Kalibrierung abgeschlossen wird. Siehe Abschnitt "Touchscreen kalibrieren" in dem Benutzerhandbuch.

Warum sind die gespeicherten Daten

verschwunden?

Es gibt zwei mögliche Ursachen:

1. Ihre CF-Karte ist beschädigt.
2. Sie haben die Sprache, die in Bezug auf die Daten ist, geändert. Sie können die Daten nach dem Wechsel zurück in der ehemaligen Sprache finden.

Wie kann ich weiß, welche Anwendungen (Interfaces) geöffnet werden?

Klicken Sie auf das Symbol 'aktive Taskleiste', werden die Anwendungen, die in der Pop-up-Liste (Interfaces) angezeigt werden, geöffnet.

Das aktuelle Interface kann nicht betätigt werden.

Es gibt zwei mögliche Ursachen:

1. Ihr aktuelles Interface wurde illegal verlassen. In dieser Situation können Sie den Name der Anwendung in der Pop-up-Liste nicht sehen, wenn Sie auf das Symbol 'aktive Taskleiste' klicken.
2. Das System ist ausgelastet, bitte geduldig warten, oder klicken Sie auf das Symbol 'aktive Taskleiste' zum Wechseln zu einer anderen Anwendung.

Die aufgeführten Symbole des Fahrzeugs besetzen mehr als eine Seite des Bildschirms. Wie kann ein bestimmtes Symbol des Fahrzeugs einfach gefunden werden?

Wir haben den Komfort bei der Entwicklung der Software berücksichtigt. Das System zählt die Klicken und bewegt das Symbol mit mehr Klicken automatisch vorwärts.

Über Systemeinstellung

Der Bildschirm ist zu weiß und Zeichen können nicht gesehen werden.

Es kann durch ungeeigneten Kontrast verursacht werden. Siehe Abschnitt 'Kontrast' zum Einstellen des Kontrastes.

Der Bildschirm wird inaktiv, nachdem der Kreuz-Cursor erscheint.

Das System kalibriert den Touchscreen. Das Gerät wird funktionieren, nachdem die Kalibrierung abgeschlossen wird. Siehe Abschnitt "Touchscreen kalibrieren" in dem Benutzerhandbuch.

Der Bildschirm antwortet nicht oder falsch, wenn Sie mit Touchpen auf ihn klicken.

Es ist notwendig, den Bildschirm zu kalibrieren. Siehe Abschnitt "Touchscreen kalibrieren" in dem Benutzerhandbuch.

Die Zeit, die auf dem Bildschirm unten rechts angezeigt wird, ist falsch.

Siehe Abschnitt 'Uhr' im Benutzerhandbuch zum Einstellen der Uhrzeit.

Über Betätigung

System stoppt beim Lesen des Datensatzes.

Es kann durch einen schlechten Anschluss verursacht werden. Bitte schalten Sie das Gerät aus. Verbinden Sie den Stecker fest und schalten Sie das Gerät wieder ein.

Der Bildschirm ist inaktiv, wenn der Kreuz-Cursor während der Kalibrierung des Bildschirms angeklickt wird?

Der Bildschirm kann berührt werden, wenn das

System Geräusch erkennt, bevor der Kreuz-Cursor erscheint. Die Maschine ausschalten und dann einschalten. Kalibrieren Sie den Bildschirm, nachdem der Kreuz-Cursor erscheint.

Während des Stand-by-Betriebs wird die Maschine automatisch ausgeschaltet.

Mögliche Ursache: Die Maschine wurde für Energiesparmaßnahmen eingestellt. Automatische Abschaltung erfolgt, wenn die Maschine nicht für eine bestimmte Zeit betätigt wird. Siehe Abschnitt 'Power-Management' im Benutzerhandbuch. Stellen Sie 'Standby-Zeit' auf 'Keine' oder wählen Sie eine längere Standby-Zeit.

Das Testergebnis kann nicht ausgedruckt werden.

Mögliche Ursachen und Lösungen: kein Papier in dem Drucker oder Drucker nicht angeschlossen. Bitte legen Sie eine Rolle neues Papier ein. Siehe Abschnitt 'Druckerbetrieb' im Benutzerhandbuch.

Es gibt keinen Inhalt auf dem gedruckten Papier.

Das Papier wird umgekehrt montiert. Siehe Abschnitt 'Druckerbetrieb' im Benutzerhandbuch.

Die angezeigten Informationen können nicht deutlich gesehen werden, wenn das Umgebungslicht nicht gut ist. Es gibt ein Symbol [☼] auf dem Bildschirm unten rechts. Klicken Sie darauf, um die Hintergrundbeleuchtung einzuschalten und die angezeigten Informationen klar zu sehen. Zum Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung klicken Sie erneut auf das Symbol.

Nach der Aktivierung der Soft-Tastatur können die Daten nicht eingeben.

Die Position, wo der Cursor lokalisiert, kann nicht editiert werden. Oder Sie haben den Cursor auf der Eingabeposition nicht aktiviert. Klicken Sie auf den bearbeiteten Teil mit dem Stift. Wenn sich der Cursor glitzert, können Sie die Daten eingeben.

Umschalten von 'Aktive Taskleiste' auf das Interface der laufenden Anwendung ist unmöglich.

Bitte schließen Sie die Interfaces, die in Bezug auf die Anwendung sind, wie die Hilfe oder Details.

Warum sind die gespeicherten Daten verschwunden?

Es gibt zwei mögliche Ursachen:

1. Ihre CF-Karte ist beschädigt. Es ist notwendig, eine neue CF-Karte zu machen.
2. Sie haben die Sprache, die in Bezug auf die Daten ist, geändert. Sie können die Daten nach dem Wechsel zurück in der ehemaligen Sprache finden.

Was kann ich tun, wenn der Bildschirm konfus ist?

Bitte beenden Sie die aktuelle Applikation (Interface), und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem immer noch besteht, bitte starten Sie das System erneut.

Wie kann ich weiß, welche Anwendungen (Interfaces) geöffnet werden?

Klicken Sie auf das Symbol 'aktive Taskleiste', werden die Anwendungen, die in der Pop-up-Liste (Interfaces) angezeigt werden, geöffnet.

Das aktuelle Interface kann nicht betätigt werden.

Es gibt zwei mögliche Ursachen:

1. Ihr aktuelles Interface wurde illegal verlassen. In dieser Situation können Sie den Name der Anwendung in der Pop-up-Liste nicht sehen, wenn Sie auf das Symbol 'aktive Taskleiste' klicken.
2. Das System ist ausgelastet, bitte geduldig warten, oder klicken Sie auf das Symbol 'aktive Taskleiste' zum Wechseln zu einer anderen Anwendung.

Fragen über Fahrzeug

Warum flackert der Bildschirm während des Motorstarts?

Mögliche Ursache: elektromagnetische Beeinflussung. Kein Problem mit X431MASTER.

Warum wird die Betätigung während der Diagnose unterbrochen?

Mögliche Ursachen: elektromagnetische Beeinflussung oder falscher Anschluss des Steckverbinders

Warum gibt es keine Antwort von Fahrzeug-Steuergerät bei der Kommunikation?

Stellen Sie sicher, dass die Spannung der Fahrzeugbatterie, Zündungstimer und Leerlaufdrehzahl im Standard-Bereich sind. Die Drosselklappe in der geschlossenen Position und alle elektrischen Geräte, wie Klimaanlage, Scheinwerfer, Stereoanlagen usw. sind ausgeschaltet. Siehe Abschnitt 'Prüfbedingungen'.

Einige Systeme können nicht diagnostiziert werden.

Der Diagnoseanschluss für das System bei manchem älteren Fahrzeug kann getrennt werden. Siehe die Bedienungsanleitung des Fahrzeugs.

Kein Fehlercode wird gefunden.

Mögliche Ursachen und Lösungen: Folgeerscheinung der gemeinsamen Schaltung. Finden Sie den nächstgelegenen Fehlercode und die Schaltung zur Analyse.

Es gibt zu viele Fehlercodes.

Mögliche Ursachen und Lösungen: schlechter Kontakt oder schlechte Erdung. Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeugmodell/Modelljahr richtig ausgewählt wird und das Fahrzeug wird mit dem System ausgestattet.

Wartung

Lagerung

- In einem glatten, trockenen Raum und mit geeigneter Temperatur aufbewahren.
-
- Vor direktem Sonnenlicht und anderen Hitzequellen geschützt werden.
- Nicht in der Nähe der Ofens liegen lassen und Rauch, Wasser und Öl vermeiden.
- Die Hülle oder den Bildschirm mit einem weichen und trockenen Tuch reinigen. Vor dem Reinigen die Maschine ausschalten und den Stecker herausziehen.
- Wenn die Maschine für eine lange Zeit nicht benutzt wird, betätigen Sie X431MASTER Hauptgerät regelmäßig, um Feuchtigkeit zu vermeiden.

Wartung des Bildschirms

- Beim Kalibrieren des Touchscreens klicken Sie niemals auf den Touchscreen vor dem Erscheinen des Kreuz-Cursors .
- Stellen Sie keinen Fremdkörper auf dem Hauptgerät, um Schäden an inneren Komponenten zu vermeiden.
- Nicht in der Nähe von Elektrogeräten liegen lassen, um elektromagnetische Beeinflussung zu vermeiden.
- Zum Vermeiden des Kratzens klicken Sie auf den Bildschirm nicht mit den Fingernägeln oder einem harten Gegenstand, sondern mit Stift.
- Es ist vorgeschlagen, nicht mit den Fingernägeln, sondern mit dem speziellen Reinigungstuch den LCD-Bildschirm zu wischen, um Kratzen zu vermeiden.
- Zum Reinigen des Bildschirms verwenden Sie kein chemisches Reinigungsmittel.
- Wenn X431MASTER für eine lange Zeit nicht benutzt wird, schalten Sie X431MASTER Hauptgerät aus, um Strom zu sparen und die Lebensdauer des Bildschirms zu verlängern.

Wartung der CF-Karte

- Nehmen Sie die CF-Karte nicht heraus, wenn das Hauptgerät läuft.
- Nehmen Sie die Karte heraus, wenn das Hauptgerät ausgeschaltet wird. Vor Elektromagnet geschützt werden. Nicht häufig das Hauptgerät einschalten und ausschalten.
- CF-Karte ist für Online-Update notwendig. Entfernen Sie die CF-Karte nicht, wenn der Kartenleser verwendet wird, sonst die Daten auf der Karte verloren gehen.Entfernen Sie die CF-Karte nach den aufgeführten Schritten unten: Öffnen Sie 'Mein Computer' auf dem Desktop. Rechtsklicken Sie auf 'Wechselplatte' und wählen Sie 'Auswerfen (J)' im Pop-up-Menü. Können Sie dann die Karte entfernen. Sonst würde die Eingabedaten verloren gehen
- Falls X431MASTER CF-Karte beschädigt ist und das Programm in der Karte kann nicht verwendet werden, machen Sie bitte eine neue CF-Karte nach dem folgenden Verfahren:
  - ♦ Finden Sie sich unter www.X431.com. Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein, um sich einzuloggen. Die SMARTBOX-Seriennummer wählen und dann die folgenden Programme in Ihren Computer

herunterladen: X431MASTER SERIE UPDATE TOOLS, Displayprogramm, Systemdaten und nötiges Diagnoseprogramm.

- ♦ Die X431 SERIE UPDATE TOOLS in den Computer installieren.
- ♦ Die X431MASTER CF-Karte formatieren.
- ♦ Führen Sie die X431 SERIE UPDATE TOOLS aus und das Displayprogramm, die Systemdaten und die Diagnoseprogramme werden auf die CF-Karte geschrieben.

Verbrauchsmaterial

- X431MASTER verwendet wärmeempfindliches Papier mit einer Größe von Φ30×57mm (Innenloch: Φ7mm).

Hilfe

Benutzer kann auf dem Gerät oder auf der Website Hilfe erhalten.

Bei der Prüfung des Fahrzeugs kann der Benutzer Hilfe für aktuelles Interface mit der [Hilfe]-Taste oder dem Symbol ⑦ auf jedem Interface erhalten. Für weitere Informationen über die neuesten Produkte oder Diagnoseinformationen finden Sie sich bitte unter "http://www.cnlaunch.com" oder "http://www.x431.com".

Über ECU

Viele Fahrzeug-Regelsysteme, in der Regel EFI (Elektronische Kraftstoffeinspritzung), ABS, SRS(Airbag), TC(Traktionskontrolle), AT, usw., sind computerisiert. Die Computerisierung macht die Kontrolle präzise, schnell, effektiv und sicher. Folglich wurde einen bedeutenden Fortschritt in Fahrbarkeit, Kraftstoffverbrauch, Leistung, Komfort, Emissionen, Sicherheit usw. gemacht.

Komposition und Funktionsweise des Computer-Regelsystems

Das Computer-Regelsystem besteht aus dem Bordcomputer und mehreren verwandten Einrichtungen (Sensoren, Schalter und Aktoren). Die meisten Bordcomputer befinden sich im Fahrzeug hinter dem Armaturenbrett, unter dem Beifahrer- oder Fahrersitz oder hinter dem rechten Kick-Panel. Für einige Hersteller befinden sie sich noch in dem Motorraum. Die Sensoren, Schalter und Aktoren sind Geräte wie z.B. Lambdasonden, Kühlmitteltemperatursensoren, Drosselklappen-Potentiometer, Einspritzdüsen, usw., die in dem Motor angeordnet werden und durch Draht an den Bordcomputer angeschlossen werden. Als ein Beispiel ist das Diagramm der Motorsteuerung in Abbildung 6-01 gezeigt.

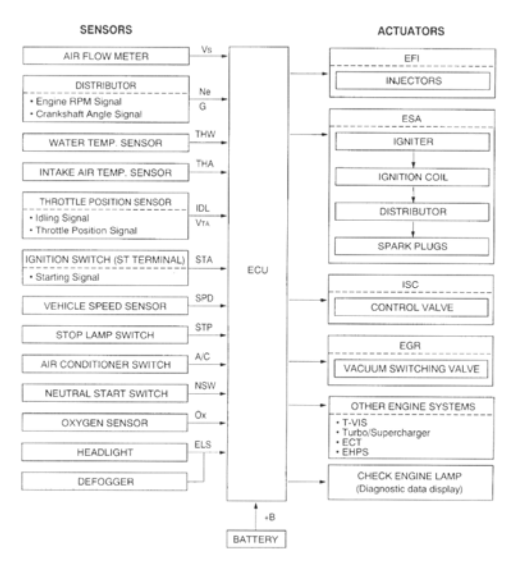


Abb. 6-01

Sensor

Es ist ein Gerät, das nicht-elektrische Variable in elektrisches Signal umwandelt. Mehr als 50 Arten von Sensoren werden in modernen Fahrzeugen verwendet, von denen die meisten im Antriebsstrang, Fahrwerkregelsystem, Karosserie-Regelsystem, Sicherheitssystem, usw. gefunden werden.

Nach den kontrollierten physikalischen Variablen werden Sensoren in folgenden Typen sortiert: Temperatursensor, Drucksensor, Luftmassenmesser, Positions-/Winkelsensor, Gaskonzentrationssensor, Drehzahlsensor, Beschleunigungssensor, Schwingungssensor, Lichtsensor, Abstandssensor, Stromstärkesensor, Winkelgeschwindigkeitssensor, Wellensensor, Füllstandssensor, usw..

Die häufigsten verwendeten Sensoren in entsprechenden Regelsystemen des Fahrzeugs sind:

1) In Motor-Management-System: Saugrohrdrucksensor (oder Luftmassenmesser), Luft/Kraftstoff-Verhältnis, Kurbelwinkelsensor, Klopfsensor, Drehzahlsensor, Ansauglufttemperatursensor, Kühlmitteltemperatursensor und Lambdasonden

2) In Getriebesystem: Fahrgeschwindigkeitssensor, Drosselklappen-Potentiometer, Drehzahlsensor, Automatikgetriebe Abtriebswellendrehzahlsensor, Drehmomentsensor, Öldruck-/temperatursensor und Fahrstufensensor.

3) In Bremssystem: Fahrgeschwindigkeitssensor, Raddrehzahlsensor, Verzögerungssensor, Schlupfdrehzahlsensor, Bremspedalkraftsensor, Bremspedal-Positionssensor, usw..

4) In Lenksteuerung: Lenkungssensor, Fahrzeug-Beschleunigungssensor, Fahrgeschwindigkeitssensor, usw..

5) In Aufhängungssystem: Fahrgeschwindigkeitssensor, Niveaufühler, Lenkwinkelsensor, Drosselklappen-Potentiometer, Bremskraftsensor, usw..

6) In Klimaanlage: Aupentemperatursensor, Innentemperatursensor, Sonnenlichtsensor, Kühlmitteltemperatursensor, Kältemitteldrucksensor, Feuchtesensor,

usw..

7) In Instrumententafel, Alarm und Diagnosesystemen: Kraftstoffstandssensor, Kühlmitteltemperatursensor, Öldrucksensor, Ölstandssensor, Ansaugluftdrucksensor, Waschwasserstandssensor, Batterie-Füllstandssensor, Türverriegelungssensor, Bremsflüssigkeitsstandssensor.

ECU

Das elektronische Steuergerät besteht aus Eingangsschaltung, A/D-Wandler, SMC, Ausgangsschaltung usw.. Siehe Abb 6-02.

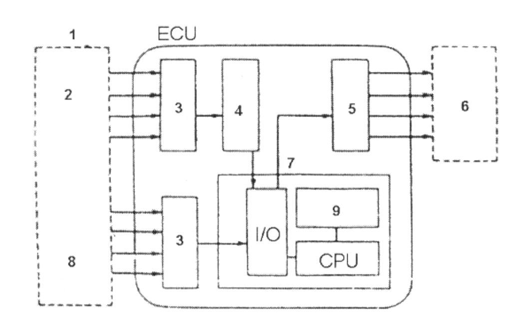


Abb. 6-02

1-Sensor	4-A/D-Wandler	7-SMC
2- Analogsignal	5-Ausgangsschaltung	8-Digitalsignal
3-Eingangsschaltung	6-Stellglied	9-ROM/RAM

1) Eingangsschaltung: Digitalsignal vom Sensor wird direkt in die CPU eingegeben. Allerdings wird das Analogsignal in dem A/D-Wandler behandelt, bevor es in die CPU eingegeben wird. Die Eingangsschaltung filtert den Lärm heraus und wandelt Sinuston in Rechteckwelle um.

2) A/D-Wandler: Er wandelt das Analogsignal vom Sensor in Digitalesignal. Das Digitalsignal kann dann in SMC eingegeben werden.

3) SMC: Es besteht aus I/O-Interface, CPU, RAM/ROM, usw.. Das empfangene Digitalsignal wird hier mit den vorprogrammierten Parametern aus dem ROM-Speicher berechnet. Das berechnete Ergebnis wird durch I/O-Schnittstelle zur Ausgangsschaltung und dann zu den entsprechenden Aktoren übermittelt.

Die Daten im ROM-Speicher werden von dem Hersteller geschrieben und nicht verloren gehen, wenn die Stromversorgung ausgeschaltet wird. Allerdings werden die Daten im RAM-Speicher verloren gehen, wenn die Stromversorgung ausgeschaltet wird.

4) Ausgangsschaltung: Durch die Ausgangsschaltung wird as Signal von SMC verstärkt. Das schwache Signal von SMC ist nicht in der Lage, das Stellglied zu aktivieren. Es muss verstärkt werden.

Stellglied

Stellglied wird verwendet, um das elektrische Signal in Kraft oder Verschiebung zu konvertieren. Die allgemeinen Stellglieder werden unten aufgeführt:

1) Magnetventil: Dieses Stellglied wird verwendet, um das elektrische Signal in eine lineare Bewegung umzuwandeln. Zwei Arten von Magnetventilen werden in dem Fahrzeug benutzt. Eine wird mit Gestänge direkt angetrieben, z.B. der Magnetschalter des Anlassers. Die andere ist für die

Steuerung des Drucks und des Durchflusses durch die Übertragung der Bewegung zu den entsprechenden Ventilen. Zum Beispiel in Motoransaugluftkontrolle, elektronisch gesteuertem Automatikgetriebe, Fahrwerksregelung usw..

2) Motor: DC-Motor ist das beliebteste Stellglied im Automobil. Er kann in zwei Typen nach seiner Verwendung unterteilt werden. Einer wird durch Stromversorgung gedreht , z.B. Scheibenwischer, Sitzverstellung, usw.. Der andere wird in Servomechanismus verwendet. In dieser Situation macht externe Kraft den Rotor um den Stator drehen, wie z.B. der Servomotor für Dämpfer.

Neben den beiden oben genannten Arten gibt es andere Arten, wie z.B. Relais, elektronischer Schalter, usw.

Selbstdiagnose des elektronischen Regelsystems

Alle modernen Autos werden von einem elektronischen Steuergerät (ECU) gesteuert. Der Hauptzweck des elektronischen Regelsystems ist zum Erreichen der maximalen Motorleistung mit der geringsten Luftverschmutzung und dem geringsten Kraftstoffverbrauch. Jedoch kann die Komplexität des Systems die Schwierigkeit für Fehlersuche erhöhen. Die Funktion der Selbstdiagnose ist für die Lösung solcher Probleme mit elektronischem Regelsystem.

Arbeitsprinzip der Selbstdiagnose

Die Komposition der Selbstdiagnose ist vergleichbar mit elektronischem Regelsystem. Die Basiskomponente ist elektronisches Steuergerät. Der Hauptzweck der Selbstdiagnose ist zum Diagnostizieren der Sensoren, Aktoren, Schaltungen und Steuergeräte im Fahrzeug.

Der Computer weist einen numerischen Code für jedes spezifische Problem zu und erkennt und speichert diese Codes in seinem Speicher zum späteren Abruf und schaltet den Fehleranzeiger auf dem Armaturenbrett ein. Mögliche Ursachen: Eingangs-/Ausgangssignal außerhalb des angegebenen Bereichs, Kurzschluss oder offener Stromkreis.

Zum Beschreiben der Arbeitsweise der Selbstdiagnose nehmen wir Regelsystem der Benzineinspritzung als ein Beispiel. Als Problem auftritt, wird der Prozess der Diagnose und Behandlung wie folgt festgesetzt:

1) Für Sensor

Wenn das Ausgangssignal vom Sensor ist außerhalb des angegebenen Spannungsbereichs ist, falls Motor läuft, wird es als Fehler erachtet. Zum Beispiel sollte die normale Ausgangsspannung vom Kühlmitteltemperatursensor im Bereich von 0.3-0.4V sein. Wenn nicht, wird die Situation als Fehler erachtet und der Fehlercode wird im Speicher abgelegt. Selbstdiagnosesystem kann beschädigten Sensor, Kurzschluss oder offenen Stromkreis erkennen. Aber es kann die Leistung des Sensors nicht beurteilen.

Gelegentlich abnormales Signal wird nicht als Fehler unverzüglich erachtet. Zum Erhalten des normalen Laufens wird der Motor von der bereits gespeicherten normalen Kühlmitteltemperatur (z.B. 80°C) aus dem Selbstdiagnosesystem gesteuert.

2) Für Stellglied

Wenn der Motor läuft, sendet ECU Befehle an Stellglieder nach der jeweiligen konkreten Situation. Wenn das Stellglied nicht normal arbeiten kann, wird die Überwachungsschaltung die Botschaft an die ECU übermitteln. ECU kann die Botschaft anzeigen und nimmt Maßnahmen für den sicheren Betrieb des Motors. Zum Beispiel, wenn die Leistungsröhre im Zündsystem außer Betrieb ist, sendet die Überwachungsschaltung der Zündung Feedback an die ECU. ECU sendet Warnsignal und Befehle an Stellglied zum Anhalten der Einspritzung, um das unverbrannte Gemisch aus Beschädigung des Katalysators des Abgassystems zu verhindern.

3) Für ECU

Es gibt keine Überwachungsschaltung, sondern eine Überwachungsuhr in der ECU, um ECU regelmäßig zurückzusetzen. Wenn ECU außer Betrieb ist, wird ihr Programm nicht ausgeführt und die Uhr wird nicht zurückgesetzt, so dass der ECU-Überlauf auftritt. Diese Situation wird für Anzeigen als Fehler erachtet.

Zur Verhinderung vom unerwarteten Anhalten des Fahrzeugs gibt es eine Backup-Schaltung in ECU. Wenn die Backup-Schaltung das abnormale Signal von der Überwachungsschaltung empfängt, wird ein Ersatz-Kontrollprogramm für Halten des Motorlaufs wie vorprogrammiert gestartet.

Auslesen der Fehlercodes in automotivem Selbstdiagnosesystem

Der Fehler in der Kfz-Elektronik wird in KAM von ECU als Fehlercode gespeichert. Der Fehlercode kann von der Eigendiagnose oder externem Diagnosegerät ausgelesen werden.

Die Eigendiagnose in verschiedenen Fahrzeugtypen zeigt den Fehler in anderer Weise an. Im Allgemeinen sind die folgenden Möglichkeiten populär:

1) Blinken der Störungsanzeige auf der Instrumententafel
2) Schwingen des Multimeter-Indexes
3) Blinken der rotten/grünen LED an ECU
4) Durch ein spezielles Gerät angezeigt

Je mehr intuitionistische Weise zur Darstellung des Fehlers ist durch externes Diagnosegerät.

Das Diagnosesystem der modernen Autos wird mit Diagnoseanschluss oder DLC ausgestattet. Fehlercode im Fahrzeug-Steuergerät kann durch Anschluss eines Diagnosegeräts an den Diagnoseanschluss ausgelesen werden. Früher hatte jedes Fahrzeug seine eigene Art von Diagnoseanschluss. Seit 1996 hat SAE ein einheitliches System genannt OBDII Eigendiagnose angegeben. Jedes Fahrzeug, das im Einklang mit dem System hergestellt wird, kann den gleichen Diagnoseanschluss, gleiche Definition von Pin und einheitliche Beschreibungen des Fehlercodes haben. Die Steuergeräte von jedem System werden an dem Datenbus angeschlossen, so dass nur ein Diagnoseanschluss zum Auslesen des

Fehlercodes erforderlich ist. OBD bietet die Möglichkeit vom Lesen des Datensatzes und Anzeigen des Arbeitszustands von Schaltern und Aktoren. Darüber hinaus kann externes Diagnosegerät Befehle zur Aktivierung der Aktoren senden.

X431MASTER ist ein solches externes Diagnosegerät für Fahrzeug-Diagnose. Es hat nicht nur die Diagnosefunktion wie Fehlercode lesen, Datensatz lesen, Betätigung testen, Wellenform des Sensors anzeigen, Steuergerät codieren, usw., sondern auch die PDA-Funktion.

Basiswissen von ECU

Komposition des Fahrzeug-Steuergeräts

Fahrzeug-Steuergerät besteht aus ALU, CPU, Stromquelle und Speicher.

1. ALU

Er wandelt das elektronische Signal jedes Sensors in ein Digitalsignal, das von der CPU benötigt wird.

2. CPU

Das Digitalsignal wird in die CPU für die Berechnung und logische Bedienung übertragen, so dass richtiges Luft-Kraftstoff-Verhältnis erreicht werden kann. CPU kann auch Zündzeitpunkt, Leerlaufdrehzahl, Abgaskontrolle, Kraftstoffsystem und Diagnosesystem berechnen.

3. Stromquelle

Das Referenz-Ausgangssignal (5V) der ECU und die 12V-Spannung für Steuergerät sind aus Fahrzeugbatterie. Der Speicher ist auch abhängig von der Stromversorgung von der Batterie.

4. Speicher

ECU enthält drei Arten von Speicher: ROM, RAM und PROM (oder EEPROM).

1) ROM-Speicher

ROM speichert die Programmierungsinformationen, die nur von ECU gelesen werden können. Das Programm im ROM kann nicht bearbeitet werden. Stromausfall hat keinen Schaden an den Daten im ROM.

2) RAM-Speicher

Es ist die Möglichkeit der vorübergehenden Speicherung der eingegebenen Daten, des Fehlercodes und des berechneten Ergebnisses. Stromausfall wird alle Daten im RAM löschen.

3) PROM-Speicher

Sein Programm wird vom Hersteller hergestellt, um die Anwendung von Getriebe, Motor, Abgaskontrolle, Fahrbarkeit, Hinterachse-Verhältnis, usw. anzupassen. PROM kann von ECU gelöst werden und Stromausfall hat keinen Schaden an den Daten darin.

4) EEPROM-Speicher

Seine Funktion ist vergleichbar mit PROM. Der Unterschied zwischen EEPROM und PROM ist, dass EEPROM vom Hersteller mit einem speziellen Gerät neu programmiert werden kann.

Vorsichtsmaßnahmen über ECU

Der Stromkreis innerhalb der ECU ist sehr genau und kann leicht durch Überspannung, statische Elektrizität und/oder Magnetfelder beschädigt werden. Bei der Diagnose den Geräten, die mit der ECU verbunden werden, mehr Aufmerksamkeit schenken, weil die meisten ECU unter Niederspannung (ca. 5V) bedient werden.

Wenn Sie in der Nähe der ECU oder Motorsteuerung arbeiten, beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

1. Nie Schäden an der Leitung oder dem Anschluss. Nicht geerdet oder kein Kontakt mit einer unerwarteten Stromquelle.

2. Verwenden Sie niemals das elektrische Testgerät, das von 6V-Batterie oder noch höherer Spannung versorgt wird. Starker Strom kann das Element in ECU beschädigen, z.B. ausgebrannt oder kurzgeschlossen. Zum Überprüfen des Steuerkreises des Motors kann nur das Multimeter mit großem Innenwiderstand (über 10 MOhm) verwendet werden.

3. Versuchen Sie niemals, ECU zu zerlegen oder zu reparieren, wenn es nicht notwendige Tools und Informationen gibt. Jeder Fehler kann die Komponente beschädigen oder die Schwierigkeit für die Reparaturwerkstatt erhöhen.

4. Der Draht der Zündkerze muss mindestens 25.4mm von jedem Sensorkreis oder Steuerkreis sein. Einige unerwartete Fehler in der ECU-Schaltung werden durch die Magnetfelder, die falsches Signal zur ECU übermitteln, verursacht. Hochspannungsleitung oder Transformator kann ECU stören, aber die häufigste Ursache für dieses Problem ist, dass die Zündkerze zu nahe an dem ECU-Kabelbaum ist.

5. Vorsicht beim Bewegen der ECU oder Arbeiten in der Nähe von ECU. Denken Sie daran, dass statische Elektrizität starken elektrischen Schlag und Schaden an der ECU verursachen konnte.

Anhang 1: über VIN

Die früher übliche Fahrgestellnummer wurde inzwischen durch eine weltweit eindeutige, genormte VIN (oder auch FIN) ersetzt. FIN heißt Fahrgestell-Identifikation-Nummer. Die VIN oder FIN hat 17 Stellen. Jeder Stelle ist eine Bedeutung zugewiesen, die - dekodiert - mehr Informationen über das Fahrzeug enthält, als früher mit der alten Fahrgestellnummer.

- Die 1. Stelle enthält dekodiert das Hersteller-Land (Beispiele): U.S.A. (1 oder 4), Kanada (2), Mexiko (3), Japan (J), Korea (K), England (S), Deutschland (W), Italie (Z).

- Die 2. Stelle enthält Marke oder Hersteller (Beispiele): Audi (A), BMW (B), Buick (4), Cadillac (6), Chevrolet (1), Chrysler (C), Dodge (B), Ford (F), GM Canada (7), General Motors (G), Honda (H), Jaguar (A), Lincoln (L), Mercedes Benz (D), Mercury (M), Nissan (N), Oldsmobile (3), Pontiac (2 oder 5), Plymouth (P), Saturn (8), Toyota (T), Volvo (V).

- Die 3. Stelle enthält Informationen über den Fahrzeugtyp.

- Die 4. bis 8. Stelle enthält Informationen über die Fahrzeugausrüstung wie z.B. Aufbau, Motor, Modell, Serie usw..

- Die 9. Stelle ist ein Prüf-Digit, das aus den anderen Stellen berechnet wird.

- Die 10. Stelle gibt Auskunft über das Baujahr: 1988 (J), 1989 (K), 1990 (L), 1991 (M), 1992 (N), 1993 (P), 1994 (R), 1995 (S), 1996 (T), 199 7(V), 1998 (W), 1999 (X), 2000 (Y)------2001(1), 2002 (2), 2003 (3), 2004 (4), 2005 (5), 2006 (6), 2007 (7), 2008 (8), 2009 (9).

- Die 11. Stelle kodiert das Werk des Herstellers, in dem das Fahrzeug gebaut wurde.

- Die Stellen 12 bis 17 enthalten schließlich die fortlaufende Seriennumer des Fahrzeuges, so wie es vom Band läuft.

Bei Neuzulassungen, Gewährleistungsansprüche, Diebstähle und Versicherungsschutz kann Ihre VIN verwendet werden.

Gemeinsame Positionen der Fahrgestellnummer verändern sich, aber die folgenden Orte sind zu schauen:

- An der Feuerwand des Fahrzeugs
- In der linken inneren Radkasten
- An der Lenksäule
- An der Kühlerstütze
- Im Armaturenbrett in der Nähe der Windschutzscheibe
- An dem Fahrertürrahmen oder der Türsäule der Vordertüren
- Auf dem Garantie- und Wartungsbuch oder anderen Fahrzeug-Dokumenten
- Am Motor selbst
- Die Komponenten wie oben aufgelistet, z.B. Motor, Türrahmen, usw.

Letztere Modelljahre - die meisten gemeinsamen Zonen der VIN:

- Im Armaturenbrett links in der Nähe der Windschutzscheibe
- An dem Fahrertürrahmen oder der Türsäule
- An der Feuerwand des Fahrzeugs

Garantie

Diese Garantie gilt ausdrücklich nur für Personen und Händler, die die originalen Produkte von LAUNCH durch von LAUNCH akzeptierte Verkaufsmethoden einkaufen.

Elektronisches Produkt von Launch ist frei von Material- und Herstellungsfehler für ein Jahr (12 Monate) ab dem Lieferdatum an den Benutzer gewährleistet.

Diese Garantie gilt nicht für einen Teil, die missbraucht, verändert oder für einen anderen Zweck benutzt wurden, für den sie nicht vorgesehen waren oder die in einer Art und Weise verwendet wurden, die nicht mit der Bedienungsanleitung übereinstimmen. Die alleinige Abhilfemaßnahme für jegliche defekte Fahrzeugsinstrumente ist Reparatur oder Austausch. LAUNCH ist nicht verantwortlich für Folgeschäden oder beiläufig entstandene Schäden.

Eine endgültige Feststellung der Mängel soll von LAUNCH in Übereinstimmung mit den Verfahren, die von LAUNCH festgestellt werden, gemacht werden. Kein Vertreter, Arbeitnehmer oder Repräsentant der Firma LAUNCH hat das Befugnis, LAUNCH zu einer Bestätigung, Darstellung oder Garantie zu verpflichten, die LAUNCH Fahrzeuginstrumente betrifft, außer wie es hierin angegeben ist.

Erklärung

Die obengenannnte Garantie ersetzt alle anderen Garantien.

Bestellinformation

Austauschbare und optionale Teile können direkt vom Lieferant, der von LAUNCH autorisiert wird, bestellt werden. Ihre Bestellung sollte die folgenden Informationen enthalten: Anzahl, Teilenummer und Artikel-Beschreibung.

Kundenservice

Wenn Sie Fragen beim Betrieb des Geräts haben, wenden Sie sich an uns:

Tel: +49 (0) 2273/98750
Fax: +49 (0) 2273/987533
E-mail: info@launch-europe.de

Falls Ihr Gerät Reparatur erfordert, sollte es an den Hersteller mit einer Kopie der Quittung und einer Notiz über das Problem geschickt werden. Wenn das Gerät im Rahmen der Gewährleistung ist, wird es kostenlos repariert oder ersetzt werden. Wenn das Gerät außerhalb der Garantie ist, wird es für eine bestimmte Servicegebühr plus Rückfracht repariert werden. Bitte schicken Sie das Gerät vorausbezahlt an die folgende Adresse:

Add: LAUNCH Europe GmbH.
Heinrich-Hertz-Str. 10
50170 Kerpen
Germany

Behauptung: LAUNCH behält das Recht auf Änderung in Design und Spezifikationen ohne Vorankündigung vor. Das eigentliche Objekt kann sich ein wenig von den Beschreibungen in der

Bedienungsanleitung in Aussehen, Farbe und Konfiguration unterscheiden. Wir haben unser Bestes versucht, die Beschreibungen und Abbildungen in der Bedienungsanleitung so genau wie möglich auszuführen. Und Fehler sind unvermeidlich. Wenn Sie irgendwelche Fragen haben, wenden Sie sich bitte an den lokalen Händler oder das Kundenzentrum von LAUNCH. LAUNCH übernimmt keine Verantwortung, die sich aus Missverständnissen ergeben.